

ЛЕКАРСТВЕННАЯ
ТЕРАПИЯ

PHARMACOTHERAPIA

Д-р ГЕОРГИ Д. АРНАУДОВ
Заслуженный деятель науки

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ PHARMACOTHERAPIA

Перевод под редакцией и с предисловием
доктора мед. наук проф. А. Н. Кудрина

МЕДИЦИНА И ФИЗКУЛЬТУРА
СОФИЯ • 1975

Dr. med. GEORGI D. ARNAUDOV
Honoured Scientist

PHARMACOTHERAPIA

Editio Medicina et Physcultura
Sofia ■ Bulgaria ■ 1975

Книга на българском языке вышла в 5 изданиях:
I—1942, II—1954, III—1957, IV—1959, V—1968

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ, 2. изд.

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Corrigenda

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
100	29 снизу	•	о
150	21 сверху	эстерон	эстрон
251	2 снизу	Perandreen-	Perandren-
711	3 снизу	Neoydrazid-	Neohydrazid-
987	5 сверху	интратрахеальном	интрахиальном
1133	6 сверху	arsenicicum	arsenicicum
1138	6 сверху	Bellado	Belladon-

ТЕРАПИЯ

едисловием
удрина

П. Г. Арнаудова

твеевой, С. Влахова

Илиева
II-3

. Димчев
ичев

ова

4 Уч. изд. л. 87,32

онизкультура

ПРЕДИСЛОВИЕ К РУССКОМУ ИЗДАНИЮ

Книга заслуженного деятеля науки Георгия Д. Арnaudова — „Лекарственная терапия (Фармакотерапия)“ начала издаваться в Болгарии с 1942 г. и выдержала 5 изданий. 5-е издание было осуществлено в 1968 г. Рецензентом трех последних изданий был известный болгарский ученый — член-корреспондент БАН Петр Николов, являющийся основателем болгарской школы фармакологов, оказавшей большое влияние на совершенствование фармакотерапии. От издания к изданию объем книги постоянно увеличивался, включая новые лекарственные средства и достижения болгарской и мировой фармакотерапии по их рациональному применению. Книга получила весьма лестные рецензии от терапевтов и фармакологов многих стран мира.

Данное издание книги на русском языке заново переработано и дополнено Г. Арnaudовым современными сведениями из опыта советской фармакотерапии и фармакологии, а также содержит новые данные по фармакотерапии в других странах.

Эту книгу можно рассматривать как энциклопедию по фармакотерапии, удобную для практических врачей. Она также представляет несомненный интерес для клинических фармакологов и фармацевтов.

В первой части — Лекарственные средства — изложены сведения о традиционных и новых лекарственных средствах с указанием фармакодинамики, показаний, противопоказаний, дозирования, схем применения. Расположение лекарственных средств по физиологическим системам, группам заболеваний и синдромам сложилось исторически как наиболее удобная форма классификации лекарственных средств для практических врачей. При такой системе изложения сведений о лекарственных препаратах обсуждаются в одной главе терапевтические возможности самых различных фармакодинамических и химических групп лекарственных средств, используемых врачами для лечения данной болезни, синдрома или симптома.

Вторая часть книги — Терапия — содержит названия болезней, при которых указано применение лекарственных средств с обращением внимания на их лечебные возможности, рациональное комбинированное применение препаратов, а также — на условия, наиболее благоприятствующие лечебному эффекту. Подобная система рассмотрения фармакотерапевтических возможностей лекарств удобна для проведения совместных консультаций врачей и клинических фармацевтов с точки зрения выбора препаратов для индивидуальной фармакотерапии. Книга интересна тем, что помимо общепринятых схем фармакотерапии, рассматриваются различные схемы фармакотерапии и сообщаются различные варианты болезней и их фармакотерапии. В обеих частях книги автор стремится обобщить опыт фармакотерапии предшествующих поколений врачей, отобрать удачные и проверенные наблюдения, а также объяснить успех и неуспех лечения, исходя из данных экспериментальной и клинической фармакологии. В этом отношении книга представляет несомненную ценность для фармакологов, занимающихся созданием новых лекарственных средств.

В книге изложено общее учение о структуре рецептов, а также написаны рецепты на лекарственные средства. Книга снабжена указателями лекарственных средств на латинском и русском языках, а также предметным указателем синонимов.

Вышеизложенное о книге делает ее весьма полезной для практических врачей всех специальностей.

При научном редактировании книги я старался максимально сохранить стиль изложения автора и ее интересное и полезное содержание, а на некоторые общие вопросы, необходимые при проведении фармакотерапии, считал возможным обратить внимание врачей и фармацевтов в этом предисловии.

Современная нам фармакология и, вместе с ней, фармакотерапия превращаются теперь в науку о регулировании заболевших живых систем различных уровней организации (клетка, ткань, орган, физиологическая система, целостный организм) с помощью лекарственных средств в сочетании с другими методами лечения.

Конечная реакция организма на вводимое лекарственное вещество представляет собой интегральный результат от взаимодействия лекарственного вещества с организмом. При этом изменяется как само лекарственное вещество, так и организм.

При проведении рациональной фармакотерапии необходимо учитывать пять основных проблем: 1 — усвоение лекарств организмом, т. е. проникновение их во внутреннюю среду организма из места введения; 2 — распределение лекарств в крови, тканях, клетках, а также их выделение, т. е. фармакокинетику лекарств; 3 — превращение лекарств в организме, т. е. их метаболизм; 4 — механизм взаимодействия с физиологическими, биохимическими и биофизическими процессами в клетках и тканях, т. е. фармакодинамику лекарственных веществ; 5 — взаимодействие лекарств друг с другом при комбинированном или последовательном применении их.

Научная разработка этих проблем лежит на обязанности экспериментальной и клинической фармакологии, фармации, биохимии, биофизики и генетики. Практическим же врачам всех специальностей желательно овладеть общими закономерностями, устанавливаемыми ими, и рассуждениями, вытекающими из методологии фармакологии.

При парентеральном введении лекарственных препаратов особых проблем в отношении поступления веществ в кровь не возникает. Но при этом следует помнить, что парентеральные пути введения лекарств не лишены существенных недостатков, связанных с введением в организм посторонних микроскопических частиц, попадающих в шприцы и в момент введения. Поэтому парентеральными введениями пользуются реже и лишь по указаниям, используя чаще введения через рот и прямую кишку.

Довольно распространено явление образования нерастворимых и труднорастворимых осадков лекарственных веществ с составными частями пищи. Например, тетрациклины с ионами кальция образуют комплекс и всасывание их резко ограничивается. Препараты кальция, принимаемые после еды, образуют нерастворимые осадки со щавелевой, лимонной и жирными кислотами. Танин, содержащийся в чае, осаждает алкалоиды. Чтобы избежать взаимодействия лекарств с пищей многие из них следует, как это очевидно, принимать натощак, т. е. за 60—30 минут до еды. Исключением из этого общего правила является прием стимуляторов аппетита непосредственно перед едой и желчегонных средств за 5—10 минут до еды, а солей кали во время еды или после еды в виде раствора. Вещества, нерастворимые в воде и растворимые в липидах (гризеофульвин, бутадиион, дифенин, резерпин и др.), целесообразно принимать после еды.

Существующая традиция некоторых врачей — назначать лекарства после еды, подкрепляется обычно тем соображением, что лекарства, принятые после еды, меньше раздражают желудок. Но, при этом они упускают из виду, что лекарства могут не уцелеть в мощном „биохимическом котле“ желудка и кишечника. Уменьшить возможные раздражающие эффекты лекарственных средств, принимаемых натощак, можно предварительным растворением обычных таблеток в воде или при приеме запивать их крахмальной слизью.

При применении любого лекарственного средства в обычном диапазоне лечебных доз — от минимальных до максимальных (висших) — существуют три варианта реакции людей: наиболее частый — развитие лечебного эффекта, более редкий — отсутствие какого-либо эффекта, и иногда — возникновение отрицательных реакций.

Отсутствие лечебного эффекта может зависеть в основном от трех разрядов явлений:

1 — неадекватный выбор препарата не дает желаемого этиотропного, патогенетического или симптоматического эффекта.

2 — в крови не возникает должная лечебная концентрация. Это может зависеть от многих причин, в частности — от медленного темпа всасывания лекарственного вещества в кровь из места введения, быстрого его выделения из организма, ускоренного разрушения в организме, сниженной чувствительности реактивности организма на лекарство. Эти причины устранимы, но выявление их требует химических методов исследования по установлению концентрации вещества в крови и моче.

3 — значительное ослабление лечебного эффекта от лекарственного средства может наблюдаться при длительном применении его и быть следствием выработки у организма привыкания (толерантности). В основе развития толерантности к лекарственным средствам лежат три основных причины: уменьшение всасывания веществ, ускорение разрушения их в организме, уменьшение чувствительности и реактивности тканей организма.

В последнее время фармакология и биохимия выявили новое явление в организме — индуцирование образования ферментов в микросомах печени и клетках других тканей под влиянием вводимого лекарственного вещества. Наиболее сильную индукцию ферментов в печени, разрушающих лекарственные вещества, вызывают бутадиион и фенобарбитал. Образование индукционных ферментов в печени вызывают также хлорорганические инсектициды (ДДТ, гексахлоран) и липидорастворимые вещества из разных химических групп. Явление индукции ферментов имеет большую биологическую целесообразность и направлено на

освобождение организма от чужеродных веществ с помощью их разрушения. Помня о существовании этого явления, не следует длительно назначать некоторые лекарственные средства. Например, концентрация бутадiona в крови уже через 5 дней становится недостаточной, несмотря на прием тех же самых доз. Снотворный эффект барбитуратов значительно ослабляется через 7—10 дней. В основе развития такой толерантности имеет место ускоренное разрушение их в организме при последующих приемах.

Учитывая выше изложенную закономерность, необходимо в назначении лекарств делать перерывы. В тех случаях, когда имеется настоятельная нужда в продолжении фармакотерапии, следует перейти на применение лекарственных средств аналогичного фармакологического или фармакотерапевтического действия, но из других химических групп. Выполнению этой задачи наилучшим образом содействует классификация лекарственных средств по заболеваниям, принятая в данной книге.

При назначении лекарственных средств теперь все чаще обнаруживается третий разряд явлений, характеризующийся возникновением различных по своим проявлениям и тяжести течения отрицательных реакций у внешне здорового или больного человека. Причин для развития отрицательных реакций существует много, но главным образом они проистекают из сложности биологических закономерностей, обусловленных генетически или приобретенных организмом в процессе жизни и чрезмерного увлечения медикаментами.

В настоящее время интересы фармакологии и генетики совпали. Благодаря этому возникла наука — фармакогенетика, объясняющая необычные реакции человека на лекарство (отсутствие эффекта, идиосинкразия) ненормальным состоянием ферментов (ферментопатии), которые осуществляют метаболизм лекарственных веществ. При наличии идиосинкразии к лекарственным веществам у одного из членов семьи, желательно обратиться в медицинскую генетическую консультацию для выяснения вероятности возникновения ее у прямых потомков и, тем самым, соблюдения осторожности при введении им данной группы лекарственных средств.

Повышенная чувствительность к лекарственным веществам и извращенная реактивность организма на них может быть приобретенной и возникнуть в процессе курсового и многократного прерывистого приема лекарственных средств. Такие нежелательные реакции на лекарственные вещества называют аллергическими. Самые разнообразные по химической структуре и фармакодинамике вещества вызывают похожие симптомы, в основе которых лежат иммунные процессы, протекающие по механизму антиген+антитело. В легких случаях лекарственной аллергии доминирует крапивница, воспалительные реакции слизистых оболочек, боль в суставах, ухудшение самочувствия с появлением головной боли и дискомфортом пищеварительной системы. Тяжелые реакции лекарственной аллергии протекают по типу сыпороточной болезни или анафилактического шока.

Лекарственные вещества, которые с белками крови и клеток образуют с помощью ковалентных связей прочные комплексы, выполняют в организме роль антигенов. На такой комплексный антиген (лекарственное вещество+белок) в плазматических клетках, через 7—13 дней от начала введения лекарственного вещества, образуются антитела. Поэтому аллергические реакции могут возникать начиная с 7 дня приема лекарственного средства. Если первые приемы лекарства были меньше 7 дней, то антитела еще не успели образоваться и аллергическая реакция не могла обнаружиться. Между тем весь механизм „запоминания“ антигена иммунокомпетентными клетками лимфоидной системы и выработки антител плазматическими клетками включился, и произведенные в последующем антитела циркулируют в крови или адсорбируются на мембранах соединительной ткани, разделяющих кровеносные капилляры и клетки тканей. Теперь последующий (после нескольких недель, месяцев или даже лет) прием этого лекарственного средства, или других средств из этой химической группы вызывает аллергические реакции сразу после приема их.

Профилактика лекарственной аллергии начинается с собирания анамнеза в отношении переносимости лекарственных средств. При наличии в анамнезе отрицательных реакций на данное лекарственное средство оно не вводится и также не вводятся лекарственные вещества данной химической группы и даже других химических групп, но содержащих в молекуле аналогичные основные структурные единицы.

Если лекарственный препарат вводится в вену, то всегда проводят пробу на индивидуальную совместимость организма с ним. Для этого вначале вводят 0,1—0,2 мл препарата, затем делают остановку на 1 минуту. При появлении непредвиденных реакций — введение прекращают, а в случае их отсутствия продолжают вводить препарат со скоростью 1 мл в одну минуту (для несилюдействующих веществ можно скорость введения увеличить до

2—4 мл в 1 минуту). Результаты проведения проб на совместимость организма с лекарственным препаратом записывают в истории болезни или амбулаторную карту больного.

Профилактика отрицательного влияния лекарственных средств на плод сводится к максимальному воздержанию от их приема в первые 4 месяца беременности и возможному ограничению приема их в последующем.

В патогенезе аллергических реакций участвуют гистамин, серотонин, низкомолекулярные пептиды, называемые кининами (брадикинин) и др. активные вещества. Они образуются вследствие реакции антиген — антитело и вызывают расширение капилляров, отек ткани, спазм гладкомышечных органов, нарушение микроциркуляции и обмена веществ.

Обязательным условием лечения лекарственной аллергии является отмена лекарственного препарата и прекращение поступления его в кровь. В случае подкожного и внутримышечного введения препарата накладывают жгут выше места инъекции. В связи с этим, теперь стремятся внутримышечно вводить препараты первый раз в нижнюю часть бедра, а не в ягодицу, дабы в случае возникновения лекарственного шока, можно было бы наложить жгут выше места инъекции.

В качестве средств патогенетической терапии лекарственной аллергии вводят любой из антигистаминных препаратов, адреномиметические вещества (норадреналин, или адреналин, а затем эфедрин), кофеин, а при спазме бронхов — эуфиллин. В легких случаях их назначают внутрь, а в тяжелых случаях их вводят внутримышечно или в вену, а также применяют ампульный раствор глюкокортикоидного препарата — преднизолона гидрохлорида или гидрокортизона, или другого растворимого глюкокортикоида. При тяжелых аллергических реакциях, дополнительно к патогенетическим средствам, применяют кислород и различные симптоматические средства.

К разряду лекарственной аллергии относится лекарственная болезнь; в патогенезе ее имеет место длительное течение с присоединением в ряде случаев аутоиммунных механизмов поражения внутренних органов, кожи, слизистых оболочек.

Различные осложнения могут возникнуть в результате нерационального совместного или последовательного применения лекарственных средств.

Рациональное комбинирование лекарственных средств приносит несомненную пользу, но врачу следует ограничиться применением тех комбинаций, которые хорошо апробированы длительной врачебной практикой или экспериментально обоснованы в фармакологических экспериментах. Незная метаболическое взаимодействие лекарств друг с другом в организме и не учитывая многих, даже неожиданных и еще невыявленных сторон их фармакодинамики, лучше воздержаться от риска (1) комбинирования лекарств. Даже в случае полной физико-химической, метаболической и фармакологической совместимости отдельных лекарственных препаратов, комбинации их в начале лечения рационально вводить в малых дозах (пороговых), а затем можно увеличить дозы до средних доз. При комбинированном введении нескольких лекарств, каждое из которых приближается к максимальным дозам, может произойти развитие максимального эффекта с последующим переходом в противоположное нежелательное состояние.

В этой книге автор стремится указать примеры рационального и нерационального комбинированного применения лекарственных средств.

Краткое изложение некоторых практических проблем современной фармакотерапии невольно наводит на размышление о необходимости дальнейшего изучения врачами и провизорами общих закономерностей фармакологии. Несомненное значение в повышении эффективности фармакотерапии имеют правильно поставленный диагноз болезни, индивидуальный выбор — лекарственного средства, дозы, лекарственной формы, схемы и условий его применения. Эту сложную задачу наиболее успешно можно разрешить при тесном организационном контакте врачей с фармакологами и провизорами.

Книга Г. Арнаудова окажет определенную помощь врачам, фармакологам и провизорам в дальнейшем совершенствовании фармакотерапии и позволит найти наиболее оптимальные решения в их раздумьях.

Доктор медицинских наук,
профессор А. Н. Кудрин

ОТ АВТОРА

Предлагаемая советскому читателю книга „Лекарственная терапия“ — первое издание на русском языке, является оригинальным вариантом болгарского издания под тем же названием. На болгарском языке книга вышла в 5 изданиях. Третье издание (1957) получило особое внимание зарубежом, выражением чего явились многочисленные рецензии, в которых книге была дана высокая оценка.

Настоящее первое русское издание книги, в основном переработанное и приспособленное для пользования советскими читателями, состоит из 2 частей: первая часть — Лекарственные средства, и вторая часть — Терапия.

В первой части книги рассмотрены лекарственные средства, применяемые в медицинской практике в СССР. Наименования лекарственных средств на латинском и русском языках, химические названия или состав, физико-химические свойства, максимальные дозы сильнодействующих и ядовитых лекарственных средств даны в книге в соответствии с X изданием Государственной фармакопеи СССР. Названия лекарств в рецептах соответствуют новой латинской номенклатуре. Ядовитые лекарственные средства отмечены буквой А, а сильнодействующие буквой Б (в скобках). Приводятся также наиболее важные синонимы лекарственных препаратов, под которыми они выпускаются зарубежными фармацевтическими фирмами.

Из-за ограниченного объема книги в нее не включены лекарственные средства для лечения новообразований, вакцины и сыворотки и некоторые другие препараты, так же как и физико-химическая несовместимость лекарственных смесей. По той же причине не было возможности включить и данные о лечении отдельных форм острых отравлений.

При распределении лекарственных средств воспринята главным образом фармакотерапевтическая классификация. Готовые лекарственные средства приводятся преимущественно при основных препаратах, хотя некоторые из них могут иметь другое название.

В книге даны дозы лекарственных средств для взрослых и в ряде случаев для детей. При отсутствии специальных указаний необходимо при назначении лекарственного препарата детям уменьшить дозу для взрослого, учитывая возраст и вес ребенка. На стр. 872—875 книги приведена таблица высших разовых и суточных доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств для детей, опубликованная в X издании Государственной фармакопеи СССР.

При расчете доз для людей старше 60 лет следует учитывать, что и пожилые люди по-разному чувствительны к лекарствам различных групп (см. п. 2, стр. 884).

В книге дано большое количество рецептов. Особое внимание уделяется готовым лекарственным формам, которые в последнее время приобретают все большее значение в рецептурной практике, особенно в связи рекомендациями Министерства здравоохранения СССР об использовании врачами готовых стандартных лекарственных средств для лечения отдельных видов заболеваний. В связи с этим, с одной стороны, и с другой — для правильного написания на латинском языке предписанных готовых лекарственных форм — в конце каждого раздела дано много примерных рецептов на препараты, содержащихся в соответствующем разделе. Кроме того, для каждого рецепта указана страница на предписанный препарат,

где лечащий врач быстро найдет все интересующие его данные о препарате (дозировка, способ применения, побочные явления, противопоказания, формы выпуска и др.).

Непосредственно после рецептов с готовыми лекарственными формами в каждом разделе даны и образцы комбинированных рецептов, по примеру которых врач может комбинировать и предписывать больным индивидуально приготовленные для каждого случая лекарства. Путем рационального комбинирования лекарственных средств возможно, с одной стороны, в ряде случаев повысить их терапевтическую эффективность, с другой стороны, однако, исполнение их задерживается в аптеке из-за перегрузки, и больные иногда не могут своевременно получить необходимую лекарственную помощь.

Кроме дозировки и противопоказаний, особое внимание в книге уделяется побочным явлениям. Большинство из них связано с неправильным употреблением лекарственных средств, особенно с их передозировкой. При этом необходимо иметь в виду возможность индивидуальной повышенной чувствительности ряда больных к препаратам разных химических групп, т. е. возникновение аллергических реакций (см. стр. V). На этом и некоторых других вопросах в связи с применением лекарств подробно останавливается в предисловии к книге проф. А. Н. Кудрин. О несовместимости нейролептиков см. также стр. 414, а антидепрессантов — стр. 415 и 451.

Вторая часть книги, в которой рассматривается лекарственное лечение заболеваний, тесно связана с первой частью. Лекарственное лечение дано в краткой, но в достаточно исчерпывающей и наглядной форме. Указаны лекарственные средства, которые утвердились или опять таки находят приложение при лечении различных заболеваний, которые систематизированы по усмотрению и личного опыта автора.

При более важных заболеваниях даны и другие существенные лечебные мероприятия и рекомендации, как гигиено-диетический режим, физиотерапия и др. Они однако, выдвинуты на передний план только при тяжелых заболеваниях и при тех, где имеют особенно важное значение. При изложении лечения отдельных заболеваний, как правило, первое место в книге занимает лекарственное лечение. Изложена главным образом терапия более важных внутренних болезней; уделено, однако, место и некоторым более важным и чаще наблюдаемым заболеваниям из области узких специальностей.

Во второй части книги во многих местах не дана подробно дозировка, не указаны побочные явления, противопоказания и др., так как они рассмотрены подробно в первой части. Вот почему к указанным при лечении заболеваний лекарствам даны в скобках страницы, на которых находятся в первой части книги рекомендуемые лекарства, для того чтобы врач мог в случае необходимости быстро найти интересующие его дополнительные данные: химический состав, фармакодинамическое действие, дозировка (если она не указана) и др. и обратить внимание на побочные явления и противопоказания. Этим самым лечащий врач выполнит важнейший долг при прописывании или применении лекарства:

Primum pil. posere — прежде всего не вредить.

Необходимо подчеркнуть, что часть вторая книги не ставит задачу заменить специальные руководства по терапии, в которых подробно разработано лечение заболеваний.

Хотя предназначена для врачей, книга будет полезна и студентам-медикам последних курсов и фармацевтам.

За все деловые замечания и рекомендации, относящиеся к книге, автор будет признателен читателям.

Автор выражает глубокую благодарность доктору П. Г. Арnaudовой за большую помощь и ценное содействие, оказанное во время продолжительного и сложного процесса преработки книги, и которая как научный редактор рукописи вложила немало усилий в дело создания книги.

Особое чувство благодарности автор выражает доктору мед. наук, проф. А. Н. Кудрину за большой труд по редактированию перевода и оказанные ценные советы.

А В Т О Р

София, сентябрь, 1975.

СОДЕРЖАНИЕ

(Подробнее содержание приведено по разделам,
см. ниже страницы в первой колонке)

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ — ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

	Лекар- ства стр.	Рецепты стр.
I. Рецепттура	1	—
II. Лекарственные средства, применяемые при боли, невралгии, ревматизме и подагре — Analgetica, Antineuralgica, Antirheumatica, Antiarthritica	15	56
III. Витамины. Противоанемические средства. Укрепляющие и тонизирующие лекарства. Лекарственные средства, действующие на обмен веществ. Средства, угнетающие аппетит. Анти tireоидные средства — Vitamina, Antianaemica. Roborantia et Tonica. Osteoplastica. Metabolica. Anorexige- nica. Thyreostatica	65	118
IV. Снотворные средства — Hypnotica	123	134
V. Гемостатические средства. Антикоагулянты и тромболитики — Haemo- statica. Anticoagulantia. Thrombolytica	136	178
VI. Гормоны и гормонотерапия — Hormona et Hormonotherapia	182	259
VII. Фармакотерапия лихорадочных состояний, инфекционных и септиче- ских заболеваний	264	393
VIII. Фармакотерапия заболеваний нервной системы	402	537
А. Седативные средства — Sedativa	403	537
Б. Психофармакологические средства — Psychopharmaca	413	
Психоседативные средства — Psychosedativa	416	541
Антидепрессивные, или тимолептические, средства — Antidepres- siva, s. Thymoleptica	448	543
Психостимулирующие средства	457	543
В. Противосудорожные средства — Anticonvulsiva	464	
Противоэпилептические средства — Antiepileptica	464	544
Мышечные релаксанты — Myorelaxantia	484	544
Противопаркинсонические средства — Antiparkinsonica	489	545
Лекарственные средства против тетании и спазмофилии	495	545
Г. Лекарства, действующие преимущественно на органы, иннервируе- мые вегетативными нервами	497	545
IX. Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы	550	
А. Аналептики — средства, стимулирующие центральную нервную систему, сосудодвигательный и дыхательный центры — Analeptica, Excitantia, Stimulantia	551	579
Б. Сердечные средства — Cardiotonica	581	619
Антиаритмические средства	612	624

	Лекар- ства стр.	Рецепты стр.
В. Сосудорасширяющие и гипотензивные средства — Vasodilatantia et Hypotensiva	625	652
Коронарорасширяющие средства — Coronarovasodilantia	645	655
Г. Лекарственные средства для лечения гипертонической болезни — Antihypertonica	657	670
Д. Лекарственные средства против атеросклероза и старения — Antiatherosclerotica et Geriatica	672	677
Х. Фармакотерапия заболеваний дыхательных органов	678	729
Фармакотерапия туберкулеза	695	736
ХI. Фармакотерапия заболеваний органов пищеварительного тракта	740	
А. Антацидные средства для лечения язвенной болезни и гиперацидных гастритов	741	754
Б. Лекарственные средства, применяемые при пониженной кислотности и ахилии желудка	758	760
В. Лекарственные средства против кишечных (и желудочных) ферментаций и метеоризма	760	763
Г. Спазмолитические и болеутоляющие средства (средства, применяемые при спазмах гладких мышц желудка, кишечника, желчных и мочевых путей и других органов) — Spasmolytica et Anodyna	764	775
Д. Противорвотные и противотошнотные средства — Antivomitiva, Antiemetica	779	786
Е. Рвотные средства — Emetica	787	790
Ж. Противопоносные (антидиарейные) средства — Antidiarrhoica	790	796
З. Слабительные средства — Laxantia, Purgantia	797	811
И. Противоглистные (антигельминтные) средства — Anthelminthica	813	824
К. Противогеморройные средства — Antihaemorrhoidalia	826	827
ХII. Фармакотерапия заболеваний печени и желчных путей	828	839
ХIII. Фармакотерапия заболеваний мочевыделительных органов	844	869
ХIV. Лечение острых отравлений и противоядия	874	
Высшие разовые и суточные дозы ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств для детей	882	

ЧАСТЬ ВТОРАЯ — ТЕРАПИЯ

Лекарственное лечение болезней	889
Предметный указатель синонимов	1106
Латинский предметный указатель	1123
Русский предметный указатель	1141
Литература	1161

ЗАМЕЧАНИЯ К ПОЛЬЗОВАНИЮ КНИГОЙ

Рецепты, относящиеся к каждому разделу, сгруппированы и систематизированы в одном месте — см. страницы во второй колонке Содержания на стр. X—XI.

Указываемые в частях I и II книги дозировки относятся к взрослым, за исключением тех случаев, когда особо приводится доза для детей. Высшие дозы для детей см. стр. 882.

В части II книги — Терапия — нозологические единицы заболеваний расположены в алфавитном порядке их русских наименований.

*Условные обозначения (• ° * и др.) приведены на стр. XIII.*

Страницы, стоящие в скобках в части II книги, указывают на местонахождение препаратов в части I книги; в том случае, если соответствующие страницы отсылки к первой части книги не указаны, то искать их следует при помощи Предметных указателей лекарственных средств книги: русский (стр. 1141) или латинский (стр. 1123).

О строении книги и работе с ней указано в Предисловии автора (стр. VII—VIII).

*Издательство просит все замечания и отзывы направлять по адресу :
София, пл. Славейков № 11, ДИ „Медицина и физкультура“.*

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ И СОКРАЩЕНИЯ

•	= Включенное в Госфармакопею СССР X изд. (ГФ X) лекарственное средство	RНР	= Румынский препарат
◦	= Латинское название, бывшее основным в ГФ IX	СФРЮ	= Югославский препарат
*	= Международное название (Pharmacopoea internationalis, Ph. I; DCI)	США	= Препарат США
®	= Патентованное название; относится преимущественно к препаратам из капиталистических стран	ФРГ	= Западногерманский препарат
⊖	= препарат, выпускаемый за границей	Авст.	= Австрийский препарат
НРБ	= Болгарский препарат	Англ.	= Английский препарат
ГДР	= Препарат ГДР	Швейц.	= Швейцарский препарат
ВНР	= Венгерский препарат	Ph. I.	= Pharmacopoea internationalis — Международная фармакопея
ЧССР	= Чехословацкий препарат	DCI	= Denominatio communis internationalis — Международное непатентованное название, рекомендованное Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ)
ПНР	= Польский препарат	Helv. V	= Швейцарская фармакопея V изд.
		FMB	= Formulae Magistrales Berolinenses

Все лекарственные средства и препараты (советские или импортные) набраны **полужирным шрифтом**.

СОКРАЩЕНИЯ

ЕД	— единицы действия	ml	— миллилитр (см ³)
МЕ	— международные единицы	Ph.	— фармакопея
млн.	— миллион	P.I.	— Praescriptio internationa-
ч.	— часть		lis — Международная
г	— грамм		пропись
мг	— миллиграмм	UI	— Unitas internationalis —
сг	— сантиграмм		Международная единица
л	— литр		
мл	— миллилитр (см ³)		
1,0	— 1 грамм	pro die	— в день, в сутки
0,1	— 10 сг = 100 мг	pro dosi	— на прием
0,01	— 1 сг = 10 мг	s., seu, sive	— или
0,001	— 1 мг = 1000 мкг (γ)	aut	— или
0,1 мг	— $\frac{1}{10}$ мг = 0,0001 г	vide	— смотри
0,01 мг	— $\frac{1}{100}$ мг = 0,00001 г		
0,001 мг	— $\frac{1}{1000}$ мг = 0,000001 г = 1 микрограмм (мкг или μγ или γ)		

Другие сокращения см. на стр. XIII.

Высшие дозы лекарственных средств — по Госфармакопее СССР X изд. (ГФ X). Если, как исключение, максимальная доза по другой фармакопее иная, то это обозначено в скобках на соответствующем месте.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

РАЗДЕЛ I

РЕЦЕПТУРА

1. РЕЦЕПТ И ПРАВИЛА ПРОПИСЫВАНИЯ ЛЕКАРСТВА

Слово рецепт (rescriptum) происходит от латинского глагола rescribo — брать. Рецепт — официальный документ, и врач, подписавший его, также как и аптекарь, приготовивший лекарство по этому рецепту, морально и юридически отвечают за все последствия в том случае, если лекарство неправильно прописано или неправильно приготовлено.

Бланк рецепта имеет размеры 85×150 мм; заполняется только с одной стороны чернилами (в исключительных случаях — чернильным карандашом); если приходится продолжить пропись на обороте рецепта, то врач должен написать в нижнем конце заполненного бланка „Verte“ (переверни). Рецепт нужно выписывать разборчиво и четко; небрежно написанное может привести к недоразумениям с тяжелыми последствиями. Во избежание упущений и описок врач должен после написания рецепта внимательно прочесть его 1—2 раза, прежде чем дать больному. Это так наз. „золотое правило“ в рецептуре, нередко избавляющее врача от той моральной и юридической ответственности, которую он несет за ту или иную ошибку в прописи.

Рецепт состоит из: 1) *Inscriptio* — надпись, т. е. обозначение лечебного учреждения, затем фамилия, инициалы и возраст пациента; затем — дата, фамилия и инициалы врача, выписавшего рецепт; 2) *Prescriptio* — перечисление на латинском языке в родительном падеже прописанных лекарств и препаратов с указанием их количества, выраженного обычно в весовых единицах по десятичной системе, а именно:

1 грамм (г)	— в рецепте пишут 1.0
1 дециграмм (дг) = 1/10 части грамма	— „ „ „ 0.1
1 сантиграмм (сг) = 1/100 „ „	— „ „ „ 0.01
1 миллиграмм (мг) = 1/1000 „ „	— „ „ „ 0.001.

Количество лекарства может быть указано в объемных единицах, например, 1 миллилитр (мл, см³) — в рецепте пишут 1.0 и т. д. или в единицах действия (ЕД).

Целые величины в граммах следует непременно отделять запятой: например, 5 г нельзя обозначить просто цифрой 5, а нужно написать 5.0. Если лекарство дозируется в каплях, то слово gutta (капля) ставится в винительном падеже (guttam, guttas), а количество обозначается римскими цифрами: 10 капель = guttas (gtts.) X. Названия лекарственных веществ и препаратов принято писать в рецепте с прописной буквы; 3) *Subscriptio* — обозначение формы, в которой следует отпустить лекарство. Для этой цели применяют ряд условных сокращений, коротко указывающих на манипуляции, которые надлежит произвести: M. f. pulv. = Misce fiat pulvis = смешай, пусть будет сделан порошок; M. f. pil., sol., ung., past. etc. = Misce fiat pilula, solutio, unguentum, pasta и др.; 4) *Signatura* — обозначение способа применения лекарства, выражаемого сокращением S. = Signa, signetur — обозначь, пусть будет обозначено, после чего следует указание на русском языке, например, „По одной столовой ложке 3 раза в день за 30 минут до еды“, написанное ясно и четко. Подробно рецептурные сокращения приведены на стр. 2—5. Ни в коем случае не следует допускать в сигнатуре общих выражений — „Наружное“, „Внутрь“, „По назначению“, „Известно“ и т. п., а необходимо указывать подробно способ применения. Если лекарство ядовито, то во избежание ошибки при его применении врач пишет в сигнатуре „Ядовито!"; 5) *Nomen subscriptum medici* — подпись врача, выписавшего рецепт.

Если состояние больного требует быстрого отпуска лекарства аптекой, то врач в верхней части рецептурного бланка пишет „Cito!“ (Скоро! или Быстро!) или „Citissimel“ (Очень скоро! или Очень быстро!); реже применяется термин „Statim!“ (Немедленно!). Такой рецепт исполняется вне очереди. Однако врач не должен злоупотреблять этим правом, а, кроме того, если потребуются выписывание срочного рецепта, он должен прописывать лекарственные вещества в наиболее простой из возможных форм, не требующей продолжительного приготовления, или же готовые препараты. Если на одном бланке выписывают два рецепта, то между первым и вторым ставится разделительный знак ‡. Если несколько лекарственных веществ выписываются в одной и той же дозе, то ее количество обозначается только один раз — после названия последнего вещества, а перед цифрой ставится знак aa или aa, что значит апа — поровну, например, aa 5.0 или aa 0.02.

Когда то или иное лекарственное вещество уже было выписано на рецепте и врач желает, чтобы оно, или все выписанное лекарство было повторно выдано аптекой, он пишет на рецепте „Repetatur“ („Пусть будет повторено“), ставит дату и подписывается, а когда повторный отпуск данного лекарства нежелателен, уже при выписывании рецепта на видном месте пишет „Non repetatur!“ (Не повторять!).

Номенклатура

В развитии номенклатурных принципов, заложенных в Государственной фармакопее IX издания (ГФ IX), в X издании ГФ в заголовках статей в качестве официального названия приводится латинское химическое название согласно принципам, рекомендованным Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ). Латинские названия, бывшие основными в ГФ IX, включены в X издание Государственной фармакопии в качестве синонимов. На время действия ГФ X эти синонимы могут применяться врачами при прописывании лекарств наравне с основными латинскими названиями¹.

В терминах типа: Amidopyrinum, Phenobarbitalum сохранились традиционные окончания среднего рода II склонения — -um, а в родительном падеже — -i. Иначе обстоит дело со сложными названиями лекарственных веществ, состоящих из катиона и аниона. Если в старой терминологии (ГФ IX) катион был существительным в именительном падеже, а анион — прилагательным, то в ГФ X в корне меняется этот грамматический строй. Так, по Госфармакопее X изд., в химических препаратах на первом месте стоит к а т и о н — существительное в родительном падеже, на втором — а н и о н — существительное в именительном падеже. В р е ц е п т у р н о й с т р о ч к е м е н я е т с я л и ш ь окончание аниона, т. е. требуется его родительный падеж, например:

	К а т и о н	А н и о н
Имен. падеж	Аромorphinum Аромorphini	hydrochloricum (ГФ IX) hydrochloridum (ГФ X)
Родит. падеж	Аромorphini Аромorphini	hydrochlorici (ГФ IX) hydrochloridi (ГФ X)

В ГФ X изменены соответственно суффиксы (окончания) анионов:

Суффикс -idum (по ГФ IX -atum), соответствующий русскому суффиксу -ид, указывает на бескислородную природу соединения например: Natrii bromidum, Kalii iodidum, Ammonii bromidum.

Суффикс -is (по ГФ IX -osum), соответствующий русскому суффиксу -ит, обозначает соединения, содержащие кислород, например: Natrii nitris, Natrii sulfis, Kalii nitris.

Суффикс -as (по ГФ IX -icum), соответствующий русскому -ат, указывает на большую степень окисления, чем суффикс -is, например: Natrii sulfas, Codeini phosphas, Natrii hydrocarbonas.

Суффикс -idum относится ко II склонению и в родительном падеже принимает -i, а суффиксы -as, -is относятся к III склонению и в родительном падеже принимают соответственно -atis и -itis².

Для окислов используются международные латинские наименования: oxidum — окись, peroхidum — перекись, hydroхidum — гидроокись; для закисей сохраняется прежнее наименование.

Для органических и неорганических кислот сохранены суффиксы -icum и -osum, например: Acidum ascorbinicum, Acidum arsenicosum anhydricum.

Номенклатура сульфаниламидных препаратов оставлена такой, как в ГФ IX, что соответствует общепринятым названиям этого класса соединений в отечественной химической литературе (цит. по ГФ X).

Согласно международной номенклатуре, вместо союза cum вводится союз et, например: Solutio Glucosi 25% et Methyleni coerulei 1% in ampullis; Tabulettae Codeini 0,01, Terpinii hydrati et Natrii hydrocarbonatis aa 0,25.

Рецептурные сокращения и термины

à (с франц.)	=по	ad us. ext.	=ad usum	=для наружного
aa, āā или aa	=ана		externum	употребления
Ac., Acid.	=Acidum	ad us. int.	=ad usum	=для внутрен-
ad	=для; в; до		internum	него употре-
ad oll.	=ad ollam			бления
ad scat.	=ad scatulam	ad vitr.	=ad vitrum	=в склянке
	=в банке			
	=в коробке			

¹ Рациональнее писать названия препаратов, принятые Фармакопеей СССР X издания.

² Латинские существительные с окончаниями -as, -is — женского рода, но анионы с окончаниями -as, -is, как исключение — мужского рода, например: Natrii arsenas crystallisatus, Natrii nitris solutus.

add.	= adde	= прибавь
aeq.	= aequalis	= равный
amp., ampull.	= ampulla	= ампула
Aq.	= Aqua	= вода
Aq. destill.	= Aqua de- stillata	= вода дистил- лированная
Aq. pro in- ject.	= Aqua pro injectionibus	= вода для инъек- ций
Aspers.	= Aspersio	= присыпка
aut ¹		= или
Ax.	= Axungia	= сало
bol.	= bolus	= болюс
But.	= Butyrum	= масло
c.	= cum	= с
Caps.	= Capsula	= капсула
caps. amyl.	= capsulae amylaceae	= крахмальные капсулы
caps. gelat. el.	= capsulae gelatinosae elasti- cae	= желатиновые капсулы эла- стические
ch. cer.	= charta ce- rata	= вошенная бу- мага
ch. paraff.	= charta pa- raffinata	= парафиниро- ванная бумага
citissime		= очень скоро, очень быстро
cito		= скоро, быстро
comp.	= compositus	= сложный
conc.	= concisus	= изрезанный
consp.	= consperge	= посыпь, обсыпь
Cort.	= Cortex	= кора
cryst.	= crystalli- satus	= кристалличес- кий
D.	= Da; Detur или Dentur	= выдай, отпус- ти; пусть бу- дет (будут) вы- дано(-ны)
D. t. d. N.	= Dentur ta- les doses numero	= пусть будут выданы такие дозы числом
D. in charta cerata		= выдай в воше- ной бумаге
D. in scatula или in scatula originali		= выдай в коро- бочке или в оригинальной коробочке
D. in vitro nigro		= выдай в тем- ной склянке
Dec.	= Decoctum	= отвар
depur.	= depuratus	= очищенный
dest.	= destillatus	= дистиллиро- ванный
dil.	= dilutus	= разведенный, разбавленный
Div. divisus	= Divide	= раздели = разделенный

Drag.	= Dragée(s)	= драже
e, ex		= из, от
ED = ЕД (по- русски)		= единица(-ы) действия
efferv.	= efferves- cens	= шипучий
Electuarium		= кашка
Empl.	= Emplas- trum	= пластырь
Emuls.	= Emulsio или Emul- sum	= эмульсия
ex tempore		= по мере требо- вания, по мере необходимости
excipiens		= восприимлю- щий
Extr.	= Extractum	= экстракт
f.	= fiat, fiant	= пусть будет (будут) сдела- но(-ны)
Fl.	= Flos; Flores	= цветок; цветки
flavus		= желтый
fluid., fl.	= fluidus	= жидкий
Fol.	= Folium; Folia	= лист; листья
Fruct.	= Fructus	= плод
g	= grammum (gramma, -atis)	= грамм
glob.	= globulus	= шарик
gr. m.	= grosso modo	= крупно
granul.	= granulum	= зернышко, крупинка
grossus		= крупный, большой
gtt.	= gutta; gut- tae	= капля; капли
Gummi		= камедь
Hb.	= Herba	= трава
in amp. или in ampull.	= in ampullis	= в ампулах
in obl.	= in oblati	= в облатках
in scat.	= in scatula	= в коробке
in tab. или in tabul.	= in tabulet- tis	= в таблетках
Inf.	= Infusum	= настой, инфуз
injectio		= введение, инъекция
i.-v.	= intraveno- sus	= внутривенный
l. a.	= lege artis	= по правилам искусства
lagna		= склянка, буты- лочка, флакон
leniens		= смягчительный
Linim.	= Linimen- tum	= жидкая мазь, линимент

¹ Разделительный союз

Liq.	=Liquor	=жидкость, раствор	pro us. int.	=pro usu interno	=для внутреннего употребления
liquid.	=liquidus	=жидкий	pro us. propr.	=pro usu proprio	=для личного (собственного) употребления
M.	=Misce (Misceatur)	=смешай (пусть будет смешано)	pulv.	=pulvis	=порошок
M. D. S.	=Misce. Da. Signa	=смешай; выдай; обозначь	pur.	=purus	=чистый
M. f.	=Misce, (ut) fiat	=смешай, пусть образуется (или чтобы образовался)	q. s.	=quantum satis	=сколько нужно
ml		=миллилитр (см ³)	Rad.	=Radix	=корень
Mixt.	=Mixtura	=смесь, микстура	rec. p.	=recenter paratum (remedium)	=недавно приготовленное (лекарство)
mollis		=мягкий	rect.	=rectificatus	=очищенный
Mucil.	=Mucilago	=слизь	remedium		=лекарство, лечебное средство
No., N., Nr.	=Numero	=числом	repet. (или reit.)	=repetatur (или reiteration)	=пусть будет повторено
niger		=черный; темный	Rhiz.	=Rhizoma	=корневище
obduce		=покрой	Rp.	=Recipe	=возьми
obductus		=покрытый оболочкой	S.	=Signa; Signetur	=обозначь; пусть будет обозначено
Ol.	=Oleum	=масло	s.	=seu или sive	=или
oleos.	=oleosus	=масляный	sacc.	=sacculus	=мешочек
olla		=банка	sacc. chart.	=sacculus chartaceus	=бумажный мешочек
operculatus		=снабженный крышкой	Sal		=соль
paratus		=приготовленный	Sapo		=мыло
pars; partes		=часть; части	satis		=достаточно
partes aequales		=равные части	scat.	=scatula	=коробка
pasta		=тесто; паста	Sem.	=Semen	=семя
per os		=через рот (перорально)	serum		=сыворотка
per rectum		=через прямую кишку (ректально)	seu		=или
phiala		=флакон	sicc.	=siccus	=сухой
pil.	=pilula	=пилюля, шарик	simpl.	=simplex	=простой
Potio		=питье, напиток	sine		=без
praec.	=praecipitatus	=осажденный	Sir.	=Sirupus	=сироп
praeparatus		=приготовленный	sive		=или
pro		=для; за	Sol.	=Solutio	=раствор
pro die		=на день	solutus		=растворенный
pro dosi		=на прием	solve		=раствори!
pro infant.	=pro infantibus	=для детей	Sp.	=Species	=сбор (трав), чай
pro inject.	=pro injectionibus	=для инъекций	Spir.	=Spiritus	=спирт
pro us. ext.	=pro usu externo	=для наружного употребления (применения)	spissus		=сгущенный, густой
			statim		=тотчас, немедленно
			Steril.	=Sterilisa (Sterilisation)	=простерилизуй! (пусть будет простерилизовано!)
			Stip.	=Stipes; Stipites	=стебель; стебли
			sublimatus		=возгонный

subtilis	=тонкий, мел- кий	Tinct. (Tct., T-ra)	=Tinctura =настойка (спиртовая)
subtilissimus	=мельчайший	tritatus	=растертый
Succus	=сок	tuba (tuba metallica)	=трубка (металлическая трубка)
Suppos.	=Suppositorium =свеча, суппозиторий	Ung.	=Unguentum =мазь
Susp.	=Suspensio =взвесь, суспензия	ustus	=жженный
t.	=talis =такой	ut	=чтобы
t. d.	=tales doses =такие дозы	verte	=переверни
Tab., Tabul.	=Tabulettae =таблетки	Vitelus	=желток (яичный)
		vit.	=vitrum =склянка

Систематизированные сокращения при выписывании рецептов

Recipe ¹	= Rp.:	Massae pilul.	=Mass. pil.
Acidi	=Acid.	Olei	=Ol.
Aquae	=Aq.	Pastae	=Past.
Corticis	=Cort.	Pulveris	=Pulv.
Decocti	=Dec.	Radici	=Rad.
Emulsionis, или Emulsi	=Emuls.	Rhizomatis	=Rhiz.
Extracti	=Extr.	Seminis	=Sem.
Florum	=Flor.	Sirupi	=Sir.
Folii ; Foliorum	=Fol.	Specierum	=Sp.
Herbae	=Herb., Hb.	Spiritus	=Spir.
Infusi	=Inf.	Suspensionis	=Susp.
Ligni	=Lig.	Tincturae	=Tinct., Tct., T-rae
Liquoris	=Liq.	Unguenti	=Ung.
Macerationis	=Mac.		

¹ Наименование каждого лекарственного вещества (после Rp.) пишется всегда в родительном падеже — так наз. родительном количества (genitivus quantitatis), зависящем от прямого дополнения, которым является весовое количество. Количество ставится в винительном падеже, так как оно является прямым дополнением при глаголе Recipe — возьми.

Например: Rp. Nitroglycerini (sol. 1%) guttam I (или guttas II).

Возьми (что?) одну каплю (вин. п.), (чего?) нитроглицерина (род. п.)

Когда выписывание рецепта непосредственно после Rp. начинается с указания лекарственной формы, например, с термина "Tabul." — этот термин ставят в винительном падеже, например, Rp. Tabulettas . . . (т. е. в вин. п.), так как это прямое дополнение при глаголе recipe — возьми (что?), как прямым дополнением при том же глаголе является и весовое количество — guttam I (также в вин. п.).

Rp.:		= Tabul., Tab.
Tabulettas (вин. п., мн. ч.)		
(напр., Rp. Tabul. Amidopyrini	0,25	
D. N. 10)		
Suppositoria (вин. п., мн. ч.)		= Suppos.
(напр., Rp. Suppos. Synthomycini	0,25	
D. N. 6)		
Capsulas gelatinosas cum		= Caps. gel. e.
(напр., Rp. Caps. gel. e. Oleo Ricini	1,5	
D. N. 8).		

2. ВЫПИСЫВАНИЕ РЕЦЕПТА

Порошки — Pulveres

(Порошок — *им. п. ед. ч. Pulvis*,
род. п. ед. ч. Pulveris)

Различают порошки, разделенные на отдельные дозы, и порошки, неразделенные.

Неразделенные порошки

<i>Rp. Natrii hydrocarbonatis</i>	50,0	<i>Rp. Natrii hydrocarbonatis</i>	40,0
<i>D. in sacculo chartaceo</i>		<i>Magnesii oxydi</i>	20,0
<i>S. По 1 чайной ложке 3 раза в день.</i>		<i>M. f. pulvis</i>	
		<i>D. in scatula (или ad scatulam)</i>	
		<i>S. По 1 чайной ложке 3 раза в день.</i>	

Разделенные порошки

В среднем вес разделенного порошка колеблется от 0,3 до 0,5. Вес порошка должен быть не менее 0,1 и не более 1,0. При выписывании лекарственных веществ, доза которых менее 0,1, добавляют индифферентные вещества, чаще всего — сахар молочный (*Saccharum lactis*) в количестве 0,2—0,3 для получения среднего веса порошка.

<i>Rp. Amidopyrini</i>	0,2	<i>Rp. Pancreatini</i>	0,5
<i>Analgini</i>	0,3	<i>D. t. d. N. 30</i>	
<i>M. f. pulvis</i>		<i>S. По 1 порошку 3 раза в день до еды.</i>	
<i>D. t. d. N. 10</i>			
<i>S. По 1 порошку 3 раза в день.</i>			

Пропись порошков растительного происхождения начинают со слова *Pulveris*, затем указывают часть растения и его название, например:

<i>Rp. Pulveris foliorum Digitalis</i>	0,05
<i>Sacchari lactis</i>	0,3
<i>M. f. pulvis</i>	
<i>D. t. d. N. 12</i>	
<i>S. По 1 порошку 3 раза в день.</i>	

Когда в состав порошков входят гигроскопические (например, сухие растительные экстракты), жирные, ароматические и легко выветривающиеся вещества, их отпускают в вошеной или парафинированной бумаге (*Da tales doses N. 10 in charta se-rata* или *in charta paraffinata*); неразделенные порошки в таких случаях тпускают в стеклянной банке (*Da in olla*). Когда порошки содержат горечи или красители или обладают неприятным вкусом, их отпускают в крахмальных капсулах — *Capsulae amy-laceae s. Oblatae* (см. ниже).

Капсулы — Capsulae

(сокращенно *Caps.*)

— Прописанные лекарства отпускают в капсулах лишь тогда, когда это указано в ре-цепте: *Da tales doses N. 10 in capsulis amylaceis* или *in oblatis (in capsulis keratinosis, in capsulis gelatinosis elasticis)* или *Da t. d. N. 10 ad capsulas amylaceas (ad capsulas keratinosas и т. д.)*. Крахмальные капсулы, или облатки, готовят из крахмала и пше-ничной муки.

<i>Rp. Chinini hydrochloridi</i>		<i>Rp. Bromcamphorae</i>	0,15
<i>Amidopyrini</i>	āā 0,2	<i>Chinidini sulfatis</i>	0,1
<i>M. f. pulvis</i>		<i>M. f. pulvis</i>	
<i>D. t. d. N. 10 in capsulis</i>		<i>D. t. d. N. 20 in capsulis</i>	
<i>amylaceis (s. in oblatis)</i>		<i>gelatinosis operculatis</i>	
<i>S. По 1 капсуле 3 раза в день.</i>		<i>S. По 1 капсуле 2 раза в день.</i>	

Таблетки — *Tabulettae*(сокращенно — *Tabul.*)

При прописывании лекарственных веществ в таблетках пользуются несколькими вариантами прописей:

<i>Rp. Amidopyrini</i>	0,25	<i>Rp. Tabulettas¹ Amidopyrini</i>	0,25
D. t. d. N. 10 in tabulettis		D. N. 10	
S. По 1 таблетке 3 раза в день.		S. По 1 таблетке 3 раза в день.	
<i>Эта форма прописи наиболее распространенная.</i>			

Таблетки могут быть покрыты оболочками (*Tabulettae obductae*). Для покрытия таблеток используют пшеничную муку, крахмал, сахар, декстрин, какао, краски и лаки пищевые и др.

<i>Rp. Aminazini</i>	0,025
D. N. 10 in dragée	
S. По 1 драже . . .	

Комбинированные препараты в таблетках (советские и зарубежные) выписывают в рецепте, ставя их оригинальное название (не ставя латинского окончания в наименованиях зарубежных препаратов) в кавычки, например:

<i>Rp. Tabulettas „Adophenum“</i>	<i>Rp. Tabulettas „Rheosolon“</i>
D. N. 6	D. N. 20
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день.	S. По 1 таблетке . . .

Некомбинированные зарубежные препараты в таблетках получают латинское окончание родительного падежа при их выписывании с весовым количеством, несмотря на то, что оригинальное название латинского окончания не имеет; например:

<i>Rp. Resochini</i>	0,25 или	<i>Rp. Tabulettas Resochini</i>	0,25
D. t. d. N. 30 in tabulettis		D. N. 30	
S. По 1 таблетке . . .		S. По 1 таблетке . . .	

Пилули — *Pilulae*

В настоящее время пилули выписывают крайне редко. Они вытесняются таблетками и драже как значительно более удобными формами. Прописывать пилули можно двумя способами: а) с указанием количества лекарственного вещества в одной пилуле и б) с указанием количества лекарственного вещества в общем для всех пилуль (первый способ практикуется чаще, он и является более предпочтительным):

<i>Rp. Acidi arsenicosi anhydrici</i>	0,001	<i>Rp. Acidi arsenicosi anhydrici</i>	0,03
Calcii glycerophosphatis	0,1	Calcii glycerophosphatis	3,0
Massae pilularum	q. s.	Massae pilularum	q. s.
M. f. pilula		ut f. pil. N. 30	
D. t. d. N. 30		S. По 1 пилуле 3 раза в день.	
S. По 1 пилуле 3 раза в день.			

По желанию врача пилули можно покрыть тонким слоем коллодия, желатина, ксератина, глютола (желатины, обработанной формальдегидом), салолом и др.; в рецепте в таком случае пишут: *Obduce* (покрыть) *Collodio* (*Keratino*, *Gelatino*, *Glutolo*, *Salolo*); покрытые кератином, глютолом или салолом пилули растворяются только в кишечнике, не претерпев изменений в желудке. Пилули весом более 0,5 называются болюсами (*Boli*).

¹ См. Примечание под линией на стр. 5.

Растворы — Solutiones

(Раствор — *им. п. ед. ч. Solutio*,
род. п. ед. ч. Solutionis)

Концентрацию растворов обозначают тремя способами: а) в процентах (наиболее часто), б) в весовых единицах и в) в виде отношения (это растворы, в которых лекарственное вещество находится в значительном разведении — 1 : 5000, 1 : 10 000, напр., *Rp. Solutionis Furacilini* 1 : 5000 — 200,0):

*Rp. Solutionis¹ Natrii
bromidi 5% 200,0*
D. S. По 1 столовой ложке 3 раза
в день.

*Rp. Natrii bromidi 10,0
Aquaе destillatae ad 200,0*
D. S. По 1 столовой ложке 3 раза
в день.

Растворы или микстуры для внутреннего применения обычно дозируют столовыми, десертными или чайными ложками. Емкость столовой ложки для водных растворов в среднем 15,0, десертной — 7,5 и чайной — 5,0.

Растворы для наружного применения: глазные и ушные капли выписывают в количестве 5,0—10,0, а растворы для примочек, промываний, полосканий, спринцеваний — от 50,0 до 500,0.

*Rp. Solutionis² Zinci
sulfatis 0,25% 10,0*
D. S. По 2 капли в оба глаза 2 раза
в день.

*Rp. Zinci sulfatis 0,025
Aquaе destillatae 10,0*
M. D. S. По 2 капли в оба глаза
2 раза в день.

*Rp. Solutionis
Furacilini 0,02% 500,0*
D. S. Для промывания ран.

*Rp. Solutionis
Furacilini 1 : 5000 500,0*
D. S. Для промывания ран.

Rp. Solutionis Furacilini 0,1%—500,0
D. S. Для промывания ран.

Микстуры — Mixturae

(Микстура — *им. п. ед. ч. Mixtura*)

Микстуры — жидкие лекарственные формы, получаемые при смешивании нескольких твердых веществ в различных основах (в воде, спирте, глицерине, растительных маслах, вазелиновом масле и др.) или при смешивании нескольких жидкостей (растворы, настои, отвары, настойки, экстракты и т. п.). Микстуры могут быть: 1) прозрачными, 2) мутными и даже с осадками. Последние называются *Mixturae agitandae* (взбалтываемые микстуры — микстуры, требующие взбалтывания перед употреблением). Микстуры назначают внутрь, наружно и парентерально.

Прозрачная микстура

*Rp. Kalii iodidi 3,0
Natrii bromidi 10,0
Aquaе Menthaе piperitae 50,0
Aquaе destillatae ad 150,0*
M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Взбалтываемая микстура

В микстурах с осадками для внутреннего применения не должно быть ядовитых или сильно действующих лекарственных веществ, так как в последних порциях микстуры

¹ Если растворитель — дистиллированная вода, то в сокращенной форме прописи ее не указывают.

² В сокращении — Sol.

обычно содержится больше действующего вещества, чем в первых. Если приходится назначать микстуру с осадком, то для более равномерного распределения последнего и более длительного его задерживания в состоянии взвеси к составу микстуры добавляют сиропообразную, слизистую или молокообразную жидкость, например:

Rp. Bismuthi subnitratiss 6,0
Mucilaginis Gummi arabici
(seu Mucil. Amyli)
Aquaе destillatae āā 100,0
M. D. S. Внутрь по 1 столовой ложке
3 раза в день. Перед употреблением
взбалтывать.

См. также рецепты в „Настои и отвары“, стр. 10.

Капли — Guttae

Капли, подобно микстурам и растворам, получают при растворении твердых лекарственных веществ или при смешивании жидкостей с той только разницей, что в виде капель чаще прописывают более сильно действующие лекарственные вещества в малых количествах (5,0—10,0—15,0). Капли назначают как внутрь, так и для наружного применения (напр., глазные капли, капли для носа, для ушей). Дозирование производят каплями, причем следует знать, что 1 г водного раствора содержит около 20 капель (1 капля=0,05 г), 1 г спирта или спиртовой жидкости (тинктуры) содержит около 50—60 капель (1 капля=0,02—0,015 г¹). 1 г эфира или эфирной жидкости — около 85 капель (1 капля=0,012 г). Нельзя забывать, что при назначении лекарства в каплях доза получается лишь приблизительной точности; поэтому при назначении этой лекарственной формы: 1) следует избегать нерастворимых и дающих осадок комбинаций (еще больше уменьшающих точность дозирования) и 2) не использовать внутри максимальных доз сильнодействующих и ядовитых лекарственных веществ.

Rp. Omnoponi
Extracti Belladonnae āā 0,1
Papaverini hydrochloridi 0,2
Aquaе Menthae 10,0
M. D. S. По 10—20 капель 3 раза
в день.
Rp. Corvaloli 15,0
D. S. По 15—20 капель 3 раза
в день.

Rp. Adonisidi 15,0
D. S. По 20 капель 3 раза в день.
Rp. Tincturae Crataegi
Tincturae Convallariae
Tincturae Valerianae āā 10,0
M. D. S. По 30 капель 3 раза в день.

Rp. Extracti Frangulae fluidi 20,0
D. S. По 20—40 капель на
прием утром и вечером.

Rp. Atropini sulfatis 0,05
Cocaini hydrochloridi 0,1
Sol. Acidi borici 2% 10,0
M. D. S. Глазные капли.

Rp. Solutionis Cocaini
hydrochloridi 1% 10,0
Sol. Adrenalini
hydrochloridi 0,1% gtts X
M. D. S. Закапывать в оба глаза
1—2 раза в день.

¹ В 1 г этилового спирта 95% содержится 65 капель, в 1 г спирта 90% — 62 капли, в 1 г спирта 70% — 56 капель, в 1 г спирта 40% — 47 капель.

Настои и отвары — Infusa et Decocta

(Настой — *им. п. ед. ч. Infusum, род. п. ед. ч. Infusi*;
отвар — *им. п. ед. ч. Decoctum, род. п. ед. ч. Decocti*)

Настои и отвары готовят в аптеках *ex tempore* — непосредственно перед выдачей больному. Они быстро разлагаются, поэтому их выписывают на 3—4 дня и рекомендуют хранить в прохладном месте. Настои и отвары из спорыньи, травы горичвета, травы ландыша, корня истода и корневища с корнями валерианы готовят в соотношении 1 : 30, а из растительного сырья группы сильнодействующих (например, настой из травы термопсиса) — 1 : 400.

Rp. Infusi herbae Adonidis vernalis 6,0 : 180,0
Tincturae Valerianae 6,0
Natrii bromidi 4,0
Codeini phosphatis 0,2
М. Д. С. По 1 столовой ложке 3 раза в день после еды¹.

Rp. Decocti radices Polygalae 15,0 : 180,0
Natrii hydrocarbonatis 3,0
Liquoris Ammonii anisati 2,0
Sirupi simplicis 20,0
М. Д. С. По 1 столовой ложке 4—5 раз в день.

Эмульсии² — Emulsa (sive Emulsiones)

(Эмульсия — *им. п. ед. ч. Emulsum, род. п. ед. ч. Emulsi*)

В форме эмульсии чаще всего прописывают жирные масла, обладающие неприятным вкусом и запахом (напр., касторовое масло); в таком виде больные, особенно дети, принимают лекарство значительно охотнее. В состав эмульсии можно ввести и дополнительные вещества, добавляемые к ней в ходе ее приготовления, а не после того. В эмульсию нельзя добавлять кислоты, кислые сиропы, спирт или жидкости, содержащие спирт.

Rp. Emulsi olei Ricini 15,0 : 100,0
D. S. По 2 столовые ложки через час до наступления эффекта.

Rp. Olei Ricini 10,0
Gummi arabici seu Gummi armeniacae 5,0
Aquae destillatae ad 100,0
M. f. emulsum
D. S. Принимать в один прием.

Суспензии — Suspensiones

(Суспензия — *им. п. ед. ч. Suspensio, род. п. ед. ч. Suspensionis*)

Суспензии (взвеси) представляют собой дисперсные системы, состоящие из дисперсионной среды (вода, растительные масла, глицерин и др.) и дисперсной фазы (частицы твердых лекарственных веществ, практически нерастворимые в данной жидкости). В зависимости от величины взвешенных частиц различают тонкие (от 0,1 до 1 мк) и грубые (более 1 мк) суспензии. Их назначают внутрь и для наружного употребления; некоторые суспензии применяют внутримышечно (не внутривенно) и внутривлагалищно. При выписывании суспензий в сигнатуре отмечают: „Перед употреблением взбалтывать!“

Rp. Suspensionis Tetracyclini (2%) 100,0
D. S. По 1 чайной ложке 3 раза в день.
Перед употреблением взбалтывать.

¹ Гликозиды после еды разрушаются. Вообще все лекарства рациональнее принимать до еды за 20—30 минут. Если они раздражают слизистую, то их запивать *muclago Amyli* или молоком.

² Эмульсии для наружного применения слизистую — см. *Линименты* (или жидкие мази), стр. 11.

Мази — Unguenta

(Мазь — *им. п. ед. ч. Unguentum, род. п. ед. ч. Unguenti*)

Количество порошкообразных веществ в мази не должно превышать 25%. Общее количество мази, выписываемой для лечения поражений кожи и слизистых, обычно достигает 20,0—100,0 и более. Глазные мази принято выписывать в количестве не более 5,0—10,0. Для глазных мазей применяют основу, состоящую из 10 частей безводного ланолина и 90 частей вазелина сорта „для глазных мазей“¹. Все сложные и простые мази, которые готовят не на вазелине, а на других мазовых основах, выписывают только в развернутой прописи (не в сокращенной). Кроме того, развернуто принято выписывать простые мази, содержащие в качестве мазовой основы вещества, активность которых выражается не в весовых единицах, а в ЕД.

<i>Rp.</i> Zinci oxydi	2,0	<i>Rp.</i> Acidi borici	3,0
Bismuthi subnitrat	1,0	Vaselini	ad 30,0
Vaselini	ad 20,0	<i>M. f.</i> unguentum	
<i>M. f.</i> unguentum		<i>D.</i> in tuba metallica (или ad tubam metallicam)	
<i>D.</i> in olla (или ad ollam)		<i>S.</i> Для смазывания...	
<i>S.</i> Для смазывания...			

Или последний рецепт, выраженный в сокращенной прописи:

Rp. Unguenti² Acidi borici 10% 30,0
D. in scatula (или ad scatulam)
S. Для смазывания...

Пасты — Pastae

(Паста — *им. п. ед. ч. Pasta, род. п. ед. ч. Pastae*)

Пасты представляют собой более густую мазь, содержащую от 25 до 50% и больше порошкообразных веществ (до 65%); по консистенции они близки к тесту. Официальные пасты — *Pasta Zinci* (паста цинковая) и *Pasta Zinci salicylata* (паста цинково-салициловая), приготовляемые фабрично-заводским путем; поэтому они отпускаются в готовом виде.

<i>Pasta Zinci</i>		<i>Pasta Zinci salicylata</i>	
<i>Rp.</i> Zinci oxydi		<i>Rp.</i> Acidi salicylici	2,0
Amyli (s. Talci)	āā 25,0	Pastae Zinci	ad 100,0
Vaselini	50,0	<i>M. f.</i> pasta	
<i>M. f.</i> pasta		<i>D.</i> in scatula (или ad scatulam).	
<i>D.</i> in scatula (или ad scatulam).		<i>S.</i> Для смазывания...	
<i>S.</i> Для смазывания...			

Линименты (или жидкие мази) — Linimenta

(Линимент — *им. п. ед. ч. Linimentum, род. п. ед. ч. Linimenti*)

Когда выписывают линименты, в рецепте обычно отмечают: „Перед употреблением взбалтывать“.

<i>Rp.</i> Chloroformii		<i>Rp.</i> Olei Lini	
Olei Hyoscyami	āā 25,0	Aquae Calcis	āā 100,0
<i>M. f.</i> linimentum		Thymoli	0,2
<i>D.</i> <i>S.</i> Для растирания области пораженного сустава.		<i>M. f.</i> linimentum	
		<i>D.</i> <i>S.</i> Для смазывания.	

¹ По Госфармакопее (ГФ X, стр. 720) — это вазелин, очищенный от восстанавливающих примесей, подвергнутый горячему фильтрованию и стерилизации.

В сокращении — Ung.

Суппозитории ректальные (свечи) — Suppositoria rectalia

(сокращенно Suppos.)

При комнатной температуре суппозитории имеют твердую консистенцию, а при температуре тела расплавляются. Различают суппозитории ректальные — suppositoria rectalia, вагинальные — suppositoria vaginalia и палочки — bacilli. Наиболее подходящей основой является Oleum Cacao (масло какао). В рецепте количество основы можно не указывать; в таком случае вместо количества формообразующего вещества следует писать q. s. (quantum satis — сколько потребуется). Ректальные суппозитории (свечи) обычно имеют форму конуса или цилиндра с заостренным концом. Вес свечей должен быть в пределах от 1,1 до 4 г. Максимальный диаметр — 1,5 см. Если в рецепте вес и форма не указаны, то свечи изготавливаются в конической форме и весом 3 г. Для детской практики вес свечей должен быть указан в рецепте.

Rp. Extracti Opii
Extracti Belladonnae āā 0,02
Olei Cacao 3,0
M. f. suppositorium rectale
D. t. d. N. 6
S. По 1 суппозиторию при болях
2—3 раза в день.

Rp. Promedoli 0,02
Olei Cacao q. s.
ut fiat suppositorium rectale
D. t. d. N. 6
S. По 1 суппозиторию при болях.

Rp. Promedoli 0,02
Olei Cacao 3,0
M. f. suppositorium rectale
D. t. d. N. 6
S. По 1 суппозиторию при болях.

Rp. Promedoli 0,12
Olei Cacao q. s.
ut fiat suppositoria rectalia № 6
D. S. . . .

Суппозитории, выпускаемые фармацевтической промышленностью в готовом виде, следует выписывать, пользуясь сокращенной формой прописи, например:

Rp. Suppositoria¹ Synthomycini
или Suppos. cum Synthomycino) 0,25
D. N. 6
S. По 1 суппозиторию утром и на ночь.

Rp. Suppositoria¹ cum extracto Belladonnae 0,015
D. N. 10 (in scatula originali)
S. По 1 суппозиторию . . .

Rp. Suppositoria¹ „Anusolum“
D. N. 10 (ad scatulam originalem)
S. По 1 суппозиторию . . .

Суппозитории вагинальные — Suppositoria vaginalia

Вагинальные суппозитории могут быть сферическими (шарики) — globuli vaginales, яйцевидными (овули) — ovula или в виде плоского тела с закругленным концом (пессарии) — pessaria. Вес их должен быть в пределах от 1,5 до 6 г. Если в рецепте вес не указан, то их изготавливают весом не менее 4 г. Вагинальные суппозитории изготавливают на той же основе, что и ректальные.

Rp. Chinosoli 0,03
Acidi borici
Acidi salicylici āā 0,1
Olei Cacao 4,0
M. f. globulus vaginalis (suppositorium
vaginale)
D. t. d. N. 10
S. Влагалищные шарики.

¹ Винительный падеж мн. ч. — см. Примечание под линией на стр. 5.

Палочки — *Vacilli*

Палочки имеют форму цилиндра с заостренным концом. Они предназначены для введения в мочеиспускательный канал, шейку матки, свищевые ходы и т. п. Размеры палочек должны быть указаны в рецепте. Изготавливают их на той же основе, что и суппозитории. Эта лекарственная форма применяется редко.

Ампулы и инъекционные растворы
Ampullae et Solutiones pro injectionibus

Препараты (ампулы и растворы), предназначенные для внутривенного, внутриартериального, внутримышечного и эндолумбального введения, должны представлять собой совершенно прозрачные растворы (*solutiones*), в то время как препараты, предназначенные для подкожного и внутримышечного введения, могут быть либо совершенно прозрачными растворами, либо равномерными суспензиями нерастворимых веществ (*Mixturae agitandae*). Когда препарат представляет собой стерильную суспензию лекарственного вещества в масле, прежде чем вводить внутримышечно (в наружный верхний квадрант ягодицы или в другие области), необходимо согреть его в теплой воде и энергично взболтать для получения равномерной взвеси. Обычно для инъекций применяют готовые стерильные растворы в ампулах. Стерильные растворы можно приготовить и в аптеке по рецепту; в таком случае в рецепте обязательно следует написать: *Sterilisa!* или *Sterilisetur!* В качестве растворителя в инъекционных растворах чаще всего используют воду для инъекций (*aqua pro injectionibus*). Она не должна содержать хлоридов, кальция сульфата, ионов тяжелых металлов и пирогенных веществ. Для приготовления инъекционных растворов на воде, лишенной уголекислоты, воду кипятят непосредственно после дистилляции в течение 30 минут. Вода годна к употреблению в продолжение не более 24 часов (ГФ X, стр. 108). Препараты для инъекций чаще всего отпускают в ампулах различной емкости (от 1,0 до 100,0), во флаконах (например, препараты бензилпенициллина, инсулин), или в сосудах емкостью от 5 мл до 1 л. Лекарственные препараты для инъекций (*pro injectionibus*) по требованию ГФ X должны быть стерильны, не должны содержать механических примесей, стойки, апиrogenны и в отдельных случаях изотонические. При выписывании таких препаратов об их применении в виде инъекций свидетельствует форма выпуска (ампулы, оригинальные флаконы) и сигнатура; вот почему в рецепте не следует писать „*pro injectionibus*“, так как это само собой разумеется.

<i>Rp. Solutionis Omnoponi 1%</i>	1,0	<i>Rp. Novarsenoli</i>	0,3
D. t. d. N. 10 in ampullis		D. t. d. N. 6 in ampullis	
S. По 1 мл подкожно . . .		S. Содержимое флакона растворить в . . .	
<i>Rp. Pituitrini</i>	1,0 (10 ED)	<i>Rp. Insulini</i>	5,0 (200 ED)
D. t. d. N. 6 in ampullis		D. t. d. N. 3 in lagenis ¹	
S. По 1 мл подкожно . . .		S. Вводить под кожу по . . .	
<i>Rp. Benzylpenicillini-kalii 300 000 ED</i>			
D. t. d. N. 10 in lagenis ¹			
S. Содержимое флакона перед введением растворить в . . .			
<i>Rp. Suspensionis</i>			
Hydrocortisoni acetatis 2,5%			
D. t. d. N. 10 in lagenis ¹			
S. Вводить по 0,2—1 мл в полость пораженного сустава.			

¹ Правильнее применять термин *phiala* (на греческом языке *φιάλη* — *phiale*, на английском — *vial*), что по емкости соответствует флакону.

Некоторые официальные суспензии (Biiochinolum, Bismoverolum), вводимые парентерально, выписывают без указания лекарственной формы, например:

Rp. Bismoveroli . 100,0
D. t. d. N. 2 in lagenis
S. Вводить внутримышечно
по . . .

В ряде случаев лекарственные формы для инъекций готовят на изотоническом растворе натрия хлорида (*Solutio Natrii chloridi isotonica* 0,9%) или на 5% растворе глюкозы (*Solutio Glucosi* 5%).

Rp. Natrii chloridi . 4,5
Aquae destillatae ad 500,0
M. Sterilisetur!
D. S. Для парентерального введения.

Rp. Solutionis Natrii chloridi
isotonicae 0,9% 500,0
Steril setur!
D. S. Для парентерального введения.

РАЗДЕЛ II ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОТИВ БОЛЕЙ, НЕВРАЛГИЙ, РЕВМАТИЗМА И ПОДАГРЫ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
А. Аналгезирующие (болеутоляющие, болеуспокаивающие) и противоревматические средства — Analgetica	16
I. Противоболевые (анальгические), противовоспалительные и противоревматические средства	16
1) Производные пиразолона (антипирин, амидопирин, анальгин, бутадиион и др.)	16
2) Производные анилина (фенацетин, парацетамол, метиленовый синий)	21
3) Производные индола (индометацин)	23
4) Производные салициловой кислоты (натрия салицилат, ацетилсалициловая кислота, салициламид)	23
5) Комбинированные болеутоляющие препараты в таблетках (содержащие амидопирин, анальгин, фенацетин, ацетилсалициловую кислоту и др.)	26
6) Гормональные препараты (глюкокортикостероиды и др.)	27
7) Другие противоревматические средства (хингамин, препараты золота и др.)	28
8) Препараты, содержащие йод (калия йодид, натрия йодид, йодная настойка, раствор Люголя, кальциййодид, интрайод)	30
9) Препараты, содержащие яды пчел и змей.	33
10) Биогенные стимуляторы и другие биогенные препараты (ФиБС, пелоидодистиллят, гумизоль, плазмол, желчь консервированная медицинская)	35
11) Другие средства (витамин В ₁ , препараты кальция и др.)	36
II. Центральные аналгезирующие (наркотические) средства	37
1) Лекарственные средства группы опия (опий в порошке, экстракт опия сухой, настойка опия простая, настойка опийно-бензойная, омнопон, морфина гидрохлорид, кодеин, гидрокодона фосфат, этилморфина гидрохлорид=дионин)	37
2) Неопийные препараты морфиноподобного действия (леморан, текодин, промедол, эскодол, фенадон, декстроморамид=пальфиум)	42
3) Нейролептические (нейроплегические) средства.	45
III. Новокаиин	46
IV. Лекарства для обезболивания родов.	50
V. Лекарства для обезболивания родов.	51
Б. Противоподагрические средства — Antiarthritica.	53
В. Местно раздражающие, отвлекающие и наружные болеутоляющие средства	56
Г. Рецепты	56

А. АНАЛГЕЗИРУЮЩИЕ (БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ, БОЛЕУСПОКАИВАЮЩИЕ) И ПРОТИВОРЕВМАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Analgetica, Antineuralgica et Antirheumatica

Анальгетики можно разделить на ненаркотические и наркотические (морфин и его производные и заменители). Ненаркотические анальгетики обладают также и выраженным жаропонижающим действием, вследствие чего их называют еще и анальгетиками антипиретиками.

1. ПРОТИВОБОЛЕВЫЕ (АНТАЛЬГИЧЕСКИЕ), ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И ПРОТИВОРЕВМАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Лекарства этого подраздела действуют болеутоляюще, угнетая передачу боли путем воздействия на нервные проводники, тогда как препараты группы опиоидов утоляют боль, непосредственно воздействуя на центры восприятия боли в коре головного мозга. Ввиду этого болеутоляющее действие лекарств группы пиразолона, анилина и салициловой кислоты проявляется при не очень сильных болях, главным образом при головной боли, мигрени, зубной боли, невралгиях, артралгиях и ломоте, а также и при болях, исходящих из органов малого таза; они не оказывают или оказывают слабое действие при болях, исходящих из органов брюшной или грудной полости, при раке, сухотке спинного мозга и других болях, которые успокаиваются морфином и родственными ему препаратами. Аналгезирующее и жаропонижающее действие салицилата натрия выражены относительно слабо и его применяют в основном как противоревматическое средство. Механизм противоболевого действия анальгетиков еще не выяснен. Предполагают, что они угнетают в таламических синапсах передачу импульсов, проводящих боль в кору головного мозга. По характеру своего обезболивающего действия лекарства группы пиразолона, анилина и салициловой кислоты существенно отличаются от морфина. Их болеутоляющее действие не сопровождается снотворным эффектом; кроме того, они не вызывают, как морфин, выраженных явлений эйфории, не вызывают, как правило, пристрастия даже при очень длительном применении, не оказывают угнетающего действия на центры дыхания и кашля и не влияют на кишечник. Все жаропонижающие средства в терапевтических дозах не оказывают влияния на условнорефлекторную деятельность. Большая часть рассматриваемых в этом подразделе лекарств (производные пиразолона, анилина и салициловой кислоты) обладает противовоспалительным и жаропонижающим действием. Как таковые они рассматриваются в группе *Antipyretica* в VII разделе — *Фармакотерапия лихорадочных состояний, инфекционных и септических заболеваний*.

1. ПРОИЗВОДНЫЕ ПИРАЗОЛОНА

Лекарства группы производных пиразолона по своему болеутоляющему и понижающему повышенную температуру действию близки к производным салициловой кислоты. Однако они обладают способностью понижать проницаемость стенок капилляров и повышать их устойчивость. Они обладают и противовоспалительным действием, умеренно выраженным у антипирина, более значительно — у амидопирина и анальгина и особенно — у бутадiona. Последние три препарата применяют и для лечения острого суставного ревматизма. В отличие от салицилатов они не оказывают выраженного влияния на систему гипофиз-надпочечники. Эта группа препаратов может вызвать также агранулоцитоз. Чувствительность к амидопирину выражается появлением герпетической сыпи на губах и ангионевротического отека, тогда как антипирин вызывает медикаментозный дерматит. Для уменьшения болей (при ревматизме, невралгиях, головной боли и др.) препараты этой группы (*Amidopyrinum*, *Analginum* и др.) часто комбинируют с кодеином или фенobarбиталом. Сочетание с кофеином, по-видимому, специально показано при головных болях.

Antipyridinum* — Антипирин (Б). *Син.:* Phenazonum* и др.¹ 1-Фенил-2,3-диметилпиразолон-5. Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок слабо горького вкуса; легко растворяется в воде и спирте. Болеутоляющее, жаропонижающее и противовоспалительное средство. О некоторых подробностях его действия см. выше. При местном применении оказывает умеренное кровоостанавливающее действие, поэтому иногда его используют при носовых кровотечениях в 5—10% растворе для смазывания тампонов. **Показания.** Невралгии, ишиас, невриты, ревматизм, головная боль, мигрень, боли, коклюш, простудные заболевания и др. **Дозирование.** Для взрослых внутрь по 0,25—0,5 г 2—3 раза в день после еды в виде порошков, таблеток и раствора. При ревматическом полиартрите необходимы более высокие дозы, но в таком случае лучше назначать амидопирин. Для детей в зависимости от возраста по 0,03—0,25 г на прием 2—3 раза в день; детям до 6 месяцев не назначают. **Побочные явления.** Выраженная повышенная чувствительность у некоторых людей (первая доза малая — пробная) с появлением крапивницы и фиксированной сыпи. Окрашивает мочу в красный цвет. Имеет ряд неудобств (быстрое понижение лихорадочной температуры, сопровождаемое обильным потением; если быстрое понижение температуры превысит 3°, может наступить коллапс с острой сердечной недостаточностью) и поэтому при продолжительных лихорадочных состояниях антипирин следует назначать в наиболее малых возможных дозах, чаще, и то в комбинации с кофеином, или же лучше вообще избегать его применения и заменить амидопирином или анальгином. **Противопоказания.** Не назначать антипирин кормящим матерям (так как он переходит в молоко и может прекратить его секрецию), а также и детям до 6 месяцев. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — *Tabulettae Antipyridini* 0,25*. **Высшие дозы:** разовая — 1,0 г, суточная — 3,0 г. **Ancorphenum tabul.** (Анкофен таблетки): см. стр. 26.

Amidopyridinum* — Амидопирин (Б). *Син.:* Pyramidonum (Пирамидон), Aminophenazonum* и др.² 1-Фенил-2,3-диметил-4-диметиламинопиразолон-5. Белые кристаллы или белый кристаллический порошок слабо горького вкуса, медленно растворимый в воде (1 : 20), легко — в спирте. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут; рН 2% и 4% водных растворов = 7,0—7,8. Болеутоляющее, жаропонижающее и противовоспалительное средство. По характеру действия сходен с антипирином, но значительно активнее его. Относится к числу наиболее мощных анальгезирующих средств этой группы. Терапевтическое действие наступает медленнее, чем при приеме антипирина, но длится дольше. Противоболевое действие амидопирина усиливается при одновременном назначении его с фенацетином, анальгином, фенобарбиталом, кофеином и другими средствами (см. Комбинированные препараты на стр. 18). Противовоспалительное действие его выражено также сильнее, чем у антипирина. Действует спазмолитически на гладкую мускулатуру (спазмы желудка и кишечника). Ввиду лучшей переносимости амидопирина при приблизительно одинаковом благоприятном лечебном действии, его следует предпочитать перед салицилатом натрия при остром ревматическом полиартрите у детей. **Показания.** Боли разного происхождения — головная боль, мигрень; невралгии, ишиас, радикулиты, невриты, миозиты, артриты и др.; простудные заболевания и лихорадочные состояния — для снижения температуры; острый суставной ревматизм, а также и при подострых и хронических формах суставного ревматизма; хорея. **Дозирование.** Взрослым при болях внутрь по 0,25—0,3 г 3—4 раза в день в виде порошков, таблеток или раствора. При остром ревматическом полиартрите высокие дозы: по 0,4—0,5 г 3—4 (—5!) раз в день в течение 2—3 недель или после 5—7-дневного применения перейти к приему других препаратов. Детям в зависимости от возраста применения по 0,025—0,15 г на прием, а при остром суставном ревматизме допускается увеличение суточной дозы до 0,15—0,2 г на 1 год жизни (в 4 приема), но не более 1,5—2,5 г в день. **Побочные явления.** Кожные сыпи, крапивница, реже герпес на губах и ангионевротический отек; при приеме очень высоких доз — коллапс и цианоз. При продолжительном приеме может вызвать гранулоцитопению или агранулоцитоз, снижение

¹ Другие синонимы антипирина: Analgesinum, Anodynin, Azophenum, Dimethyloxuchinolinum, Phenazon(e), Phenylon, Pyrodin, Sedatin и др.

² Другие синонимы амидопирина: Amidophenum (НРБ), Amid(o)azophenum, Amidophenazon, Amidopyrin(e), Dimethylamidoantipyridinum, Dimethylaminoantipyridinum, Dimethylaminophenazone, Dimapyrin, Dipyrin, Novamidon и др.

числа лейкоцитов, особенно у людей с повышенной чувствительностью, лихорадочное состояние, тяжелый фарингит и язвы слизистой полости рта и зева, выраженную прострацию). При первых признаках непереносимости — адинамии, истощении, склонности к сонливости — прекратить прием амидопирина, назначить антибиотики (при лихорадке), кортикостероиды или АКТГ и др.; это серьезное осложнение встречается редко (чаще у англо-саксонцев), поэтому на Западе рекомендуют ограничивать применение амидопирина в качестве анальгетика. Редко наблюдается тошнота, потеря аппетита, рвота. Продукты его распада могут окрашивать мочу в темно-желтый или красный цвет. Вызывает задержку натрия и жидкостей и ввиду этого может вызвать отек легких у больных сердцем. **Противопоказания.** Гранулоцитопения и агранулоцитоз; сахарный диабет (повышает гликозурию); в больших дозах — при сердечных и сосудистых заболеваниях и при склонности к отекам. При более продолжительном приеме следить за функцией почек и кроветворных органов (периодические исследования крови). Лучше избегать применения у пожилых людей и у лиц с тяжелыми и длительными заболеваниями. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — *Tabulettae Amidopyrini 0,25*. — **Высшие дозы:** разовая — 0,5 г, суточная — 2,0 г.

Комбинированные готовые таблетки, содержащие амидопирин: *Adophenum, Apicodinum, Diaphenum, Novomigrophenum, Pentalginum, Phenalginum, Pyrameinum, Pyraminalum, Pyranalum, Pyraphenum, Pyrcophenum, Verodonum* — см. стр. 26—27. Все эти таблетки применяют при головной боли, невралгии, лихорадочных состояниях — по 1 табл. 2—3 раза в день.

Выпускаются также готовые таблетки следующего состава:

- 1) Amidopyrini 0,3, Coffeini 0,05.
- 2) Amidopyrini 0,25, Coffeini-natrii benzoatis 0,1.
- 3) Amidopyrini 0,3, Coffeini-natrii benzoatis 0,1, Phenobarbitali 0,01
- 4) Amidopyrini и Analgini aa 0,25, Coffeini-natrii benzoatis 0,1.
- 5) Amidopyrini и Analgini aa 0,3, Codeini 0,015.
- 6) Amidopyrini и Phenacetini aa 0,25, Coffeini-natrii benzoatis 0,1.
- 7) Amidopyrini и Phenacetini aa 0,25, Coffeini-natrii benzoatis 0,05, Codeini 0,015.
- 8) Amidopyrini и Phenacetini aa 0,25, Coffeini-natrii benz. 0,1, Phenobarbitali 0,03.

Анальгин* — Анальгин (Б). *Син.*: Novalgin и др.¹ 1-Фенил-2,3-диметил-4-метиламинопиразолон-5-N-метансульфат натрия, моногидрат. Белый или белый со слегка желтоватым оттенком кристаллический порошок горьковатого вкуса, легко растворимый в воде, трудно — в спирте (1 : 160). В присутствии влаги быстро разлагается. Водные растворы при стоянии желтеют. pH 50% водного раствора = 6,3—7,3. Болеутоляющее, жаропонижающее и противовоспалительное средство. Успокаивает боль быстро, особенно при внутривенном введении (часто заменяет морфин). По своему действию превосходит антипирин и амидопирин. Хорошо переносится даже при очень тяжелых состояниях истощения и при пороке сердца. Одновременное назначение анальгина и амидопирина позволяет достичь быстрого и продолжительного лечебного эффекта ввиду более быстрого поступления анальгина в кровь и более медленного всасывания и выделения амидопирина. Анальгин часто назначают вместе с амидопирином, фенobarбиталом, кофеином и другими средствами. **Показания.** В качестве болеутоляющего средства — при головной боли, зубной боли, люмбаго, ишиасе, невралгиях, невритах, желчных и почечных коликах (в вену), послеоперационных болях, для обезболивания родов; хорее. В качестве противоревматического средства — при остром и хроническом суставном ревматизме (хороший заменитель салицилата натрия) и мышечном ревматизме. **Дозирование.** При болях взрослым внутрь 3—4 раза в день по 0,5 г в порошках, таблетках или каплях, при сильных болях — внутримышечно или внутривенно по 1—2 мл 50% раствора 1—2—3 раза в день, а при очень сильных болях (желчных, почечных коликах и других спастических болях) до 5 мл 50% раствора однократно медленно внутривенно; в качестве противоревматического средства 2—3 г в день внутрь или внутримышечно по 2—3 мл 50% раствора 2 раза в день, можно в вену: после 1—2 инъек-

* 1 Другие синонимы анальгина: Algocalmin (ПНР), Algopyrin (ВНР), Algetin, Gifaryl, Metamizolum, Metapyrin (ГДР), Methylmelubrin, Noramidazophenum, Noramidopyrinii Methansulfonas natrium (DCL), Novalgetol (СФРЮ), Novamidazophenum, Novaminsulfonum, Novapyrin, Sulphonovin, Sulpyrine и др.

ций боли и отек суставов значительно уменьшаются. Детям старше 6 месяцев по 0,025—0,25 г на прием в зависимости от возраста.—**Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г—*Tabulettae Analgini 0,5**; ампулы по 1 и 2 мл 50% раствора—*Sol. Analgini 50% pro inject. 1,0 aut 2,0*.

Высшие дозы внутрь: разовая — 1,0 г, суточная — 3,0 г.

Высшие дозы под кожу, внутримышечно, в вену:

разовая — 0,5 г, суточная — 1,5 г.

Комбинированные таблетки, содержащие анальгин: Adophenum, Analphenum, Andipalum, Apicodinum, Cofalginum, Diaphenum, Dicapphenum, Pentalginum, Phenalginum см. стр. 26—27. Все эти таблетки применяют при головной боли, невралгии, лихорадочных состояниях и др.—по 1 таблетке 2—3 раза в день.

[illegible]

¹ Другие синонимы бутадиона: Artrizin, Butalidon, Butapirazol (ПНР), Butartril, Butazolidin(e), Butylpyrin, Diphebutzol, Phebutzine, Phenopyrine, Phenylbutazon (ГДР), Pyrabutol, Ticinil и др.

шие дозы. Курс лечения 2—5 недель, а при лимфогранулематозе (действие его неспецифическое) — 3—13 недель. При ревматическом спондилите дает очень хорошие результаты почти в 90% случаев после суточных доз 0,2 г внутрь. Бутадион принимать в таблетках (драже) или капсулах, но не в виде порошка. Применять только под контролем врача и следить регулярно за картиной белой крови (см. ниже). Используют также комбинацию бутадиона с амидопирином (Rheopyrin, Irgapyrin и др.) для приема внутрь по 1 таблетке 3 раза в день или в виде внутримышечных инъекций по 2—3 мл в день, или по 4 (—5) мл через день. Можно назначать в сочетании с кортикостероидами, хингамином (см. стр. 28). Детям старше 5 лет в зависимости от возраста по 0,03—0,07 г 3 раза в день или суточные дозы по 5—8 мг на 1 кг веса как начальная доза, и по 3—5 мг на 1 кг веса как поддерживающая; бутадион не назначать детям грудного и младшего возраста до 6 лет. При ревматизме у детей бутадион применяется реже (доза дошкольникам по 0,05 г, а школьникам по 0,075—0,1 г 2—3 раза в день), причем у них также реже применяется и салицилат натрия (по 0,5 г на год жизни в сутки); им назначают ацетилсалициловую кислоту по 0,15—0,2 г на год жизни (1,5—3 г в сутки в зависимости от возраста) или амидопирин по 0,15—0,2 г на год жизни в сутки, но не более 1,5—2,5 г в сутки, разделенные на 3—4 приема; все препараты дают в течение 1½—2 недель, затем дозу уменьшают на ¼, через 2 недели — на ½, а после этого — на ¾ начальной дозы. **Побочные явления.** Чаще всего наблюдается раздражение слизистой желудочно-кишечного тракта — тошнота, рвота, боли в области желудка (одновременно назначать не содержащие щелочей антацидные средства, например, *Magnesii trisilicas*), понос; кожные сыпи, зуд, крапивница; задержка воды и натрия, что приводит к появлению отеков и, иногда, сердечной недостаточности (во избежание этого рекомендуют соблюдать бессолевой и безводный режим во время лечения); активирование язвы желудка и двенадцатиперстной кишки (кровотечения); уменьшение числа лейкоцитов, агранулоцитоз (чаще наблюдается при лечении бутадионом, чем амидопирином), анемия; редко наблюдаются аллергические кожные явления (токсикодермия, дерматиты), заставляющие прекратить лечение; гипопротромбинемия с гематурией, поражение паренхимы печени. После инъекции иногда наблюдаются головокружение, тахикардия и другие вегетативно обусловленные симптомы. При продолжительном лечении — гипергликемия, гликозурия. Считают, что комбинированные препараты (Rheopyrin, Wofapyrin, Irgapyrin) токсичнее бутадиона. Токсические явления обычно наблюдаются при применении высоких доз (более 0,6 г бутадиона в сутки). Лечение следует проводить только под контролем врача. Во время лечения следует регулярно контролировать картину белой крови, особенно при заболеваниях, сопровождаемых повреждением костного мозга (септические состояния, хронический полиартрит с гранулоцитопенией, ангина, брюшной тиф). При более длительном лечении — регулярно контролировать (каждые 5—7 дней) число лейкоцитов и особенно при сомнительных болезненных явлениях (ангина!) и наблюдать за состоянием больного. При понижении количества лейкоцитов ниже 3000 в куб. см, количества тромбоцитов или при других гематологических изменениях, как и при аллергических реакциях, прекратить лечение бутадионом. Необходима осторожность при наличии гастритов и гастроэнтеритов, заболеваний нервной системы (описан случай галлюцинаторного синдрома). При назначении его вместе с другими лекарствами (например, антикоагулянтами, пероральными противодиабетическими средствами, морфином, сульфаниламидами, ПАСК, пенициллином и др.) необходимо учитывать, что он способен задерживать выведение их почками. **Противопоказания.** Абсолютно противопоказан при язве желудка и двенадцатиперстной кишки или при наличии таковой в анамнезе; выраженная лейкопения, геморрагический диатез, повышенная чувствительность к препаратам пиразолона, недостаточность сердца (II-Б и III степени) или почек (ввиду понижения выведения ионов натрия и образования отеков), цирроз печени. Осторожно также при компенсированных заболеваниях сердца (нарушение сердечного ритма, тяжелая дегенерация миокарда)! Рекомендуются вообще быть осторожными при применении его особенно больным пожилым возраста (опасно для кахектических больных и стариков), при нарушениях функций сердца, почек и печени, при аллергических состояниях. Советуют избегать назначения его в первые три месяца беременности. Не применять в инъекциях при эпилепсии и

тетании или при подозрении на такие состояния в анамнезе. Избегать по возможности одновременного применения антикоагулянтов и бутадiona или реопирин. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,15 г (Tabulettae Butadioni 0,15^o) и по 0,03 и 0,05 г, покрытые оболочкой (для детей).

Высшие дозы: разовая — 0,2 г, суточная — 0,6 г.

Комбинированные препараты бутадiona с амидопирином и др.:

Tabulettae Amidopyrini cum Butadiono — Таблетки амидопирин с бутадionом (Б). Содержат по 0,125 г амидопирин и бутадiona — см. ниже Rheopyrin.

Rheopyrin (ВНР) — Реопирин (Б). Состав: амидопирин и бутадiona по 0,125 г в одном драже и по 0,75 г на одну ампулу. *Син.:* Butapyrin (НРБ), Alindor (ПНР), Wofapyrin (ГДР), Irgapyrin (Швейц.) и др. **Действие, показания, побочные явления и противопоказания** на стр. 19—20. **Дозирование.** По 1 драже 4—5 раз в день, не разжевывая, с небольшим количеством воды. При остром ревматизме лечение начинать инъекциями; это рекомендуют и во многих других случаях, назначая прием драже в интервалах между инъекциями; а также и для лечения после проведенного курса парентерального введения реопирин, особенно в хронических случаях, как и для лечения легких ревматических заболеваний, соотв. рецидивов и болезненных состояний. Вводить обязательно внутримышечно в верхний наружный квадрант ягодичных мышц (беречь n. ischiadicus!) в положении больного лежа, очень медленно (гораздо медленнее, чем при других внутримышечных инъекциях — около 2 минут) по 1 ампуле (максимальная суточная доза по ГФХ 0,6 г=4 мл) ежедневно на протяжении 5—6 дней при остром ревматизме, с перерывом 2—3 дня после 5—6 инъекций; при подострых случаях 6—7 инъекций по 1/2 ампулы (2,5—3 мл) или по 1 ампуле каждый день или через день, а при хроническом течении ревматизма — по 1 ампуле через 2—3 дня на протяжении 1—2 месяцев. Некоторые авторы рекомендуют при острых и подострых случаях делать инъекции через день и не более 6—7 на курс лечения. Далее продолжать лечение с драже (см. выше), соблюдая после 5—6-дневного лечения реопирином интервал 2—3 дня (до нормализации РОЭ при остром ревматизме). Детям и ослабленным больным вводить по 2—3 мл или меньше. Не назначать детям грудного и раннего возраста. При гинекологических заболеваниях по 1 ампуле каждые 4—5 дней до понижения температуры и прекращения болей. Подробно о дозировке см. Butadionum (стр. 19—20). — **Формы выпуска:** драже и ампулы (см. выше).

Rheosolon (ВНР) — Реозолон (Б). Таблетки (по 20 штук в упаковке), содержащие бутадiona 0,1 г и преднизолон 0,002 г (2 мг) или 0,004 г (forte). Противовоспалительное и противоревматическое средство, содержащее две взаимно потенцирующие составные части. При чем бутадion, стимулируя систему гипофиз-надпочечники, угнетает развитие возможной атрофии коры надпочечников, наступающей после длительного приема кортизоновых препаратов. **Показания.** Острые, подострые и хронические ревматические и ревматоидные заболевания суставов, заболевания позвоночника (дископатии, спондилез, болезнь Бехтерева и др.), периартриты, тендовагиниты, ревмокардиты; полисерозиты; плевриты; ревматические и другие воспалительные заболевания глаз (ириты, иридоциклиты, хориоидиты); различные невралгии, невриты и радикулиты; аднекситы, сальпингиты; воспаления травматического происхождения и травмы при спорте. **Дозирование.** При острых заболеваниях по 1—2 табл. 3 раза в день до исчезновения симптомов, затем по 1—2 табл. в день до полного излечения; в хронических случаях по 1—2 табл. 3 раза в день в течение 3—6 недель.

2. ПРОИЗВОДНЫЕ АНИЛИНА

Лекарственные средства этой группы в более высоких дозах превращают гемоглобин в метгемоглобин, в результате чего наблюдается синевато-серая окраска кожи, одышка, профузные поты и коллапс, а при длительном применении могут вызвать развитие анемии и тяжелые поражения почек (фенацетиновый интерстициальный нефрит и др.).

Phenacetinum^o — Фенацетин¹ (Б). 1-Этокс-4-ацетаминобензол. Белый мелкокристаллический порошок, слегка горьковатого вкуса; очень мало растворим в воде, труд-

¹ Синонимы фенацетина: p-Acetphenetidinum, Acetophenetidin, Acetparaphenaliide, Acetylphenetidinum, Phenidin, Phenin и др.

но в кипящей воде, растворим в спирте. Жаропонижающее и болеутоляющее средство. Противовоспалительное действие его слабо выражено и не используется для этой цели. **Показания и дозирование.** Препарат назначают самостоятельно или чаще в сочетании с другими средствами (амидопирин, анальгин, антипирин, кофеин, кодеин и др.) при головной боли, мигрени, ишиасе, легких ревматических жалобах и др. — внутрь взрослым по 0,25—0,4 г в виде таблеток или порошка 2—3 раза в день. Не назначать для регулярного приема на более длительные сроки, особенно в дозах 1 г или более в день; особенно чувствительны к нему дети грудного и раннего возраста и больные с заболеваниями печени. Детям в возрасте от 6 мес до 1 года — 0,025—0,05 г, от 1 до 7 лет — 0,1—0,15 г, от 8 до 14 лет — 0,15—0,2 г на прием. **Побочные явления.** При продолжительном приеме высоких доз может наступить тяжелое повреждение почек (некроз сосочков, интерстициальный нефрит и др.). **Противопоказания** для более длительного применения: анемия, диспноэ, заболевания почек и печени. Не назначать грудным детям. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — *Tabulettae Phenacetini* 0,25•.

Высшие дозы: разовая — 0,5 г, суточная — 1,5 г.

Комбинированные таблетки, содержащие фенацетин: *Adophenum, Analphenum, Ancorphenum, Ascophenum, Asphenum, Citramonum, Dicaphenum, Novocephalgium, Novomigrophenum, Phenalginum, Pyraphenum, Pyrcophenum* — см. на стр. 26—27. Все эти таблетки применяют при головной боли, невралгии, лихорадочных заболеваниях и др. — по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Выпускаются также готовые таблетки, содержащие фенацетин:

- 1) *Phenacetini* 0,25, *Coffeini* 0,05.
- 2) *Amidopyrini* и *Phenacetini* аа 0,25, *Coffeini-natrii benzoatis* 0,1.
- 3) *Acidi acetylsalicylici* и *Phenacetini* аа 0,25, *Coffeini* 0,05.

Paracetamolum* — Парацетамол¹ (Б). *p*-Ацетаминофенол¹. Белый или белый с кремоватым или розоватым оттенком кристаллический порошок, трудно растворимый в воде, легко — в спирте. По строению и действию сходен с фенацетином, но менее токсичен (в редких случаях вызывает метгемоглобинемию). Жаропонижающее и болеутоляющее средство. Обладает также анальгетическим и более сильным жаропонижающим действием, чем фенацетин. Применяют при тех же показаниях, как фенацетин — взрослым внутрь по 0,2—0,3—0,4 г на прием 2—3 раза в день. Детям в зависимости от возраста по 0,03—0,15—0,25 г на прием 2—3 раза в день. Можно комбинировать с амидопирином, ацетилсалициловой кислотой, кофеином, фенobarбиталом и др. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,2 г — *Tabulettae Paracetamoli* 0,2•.

Высшие дозы: разовая — 0,5 г, суточная — 1,5 г

Methylenum coeruleum* — Метиленовый синий. *Син. Methylthioninii Chloridum**. N,N,N',N'-Тетраметилтионина хлорид. Темно-зеленый кристаллический порошок или темно-зеленые кристаллы; трудно растворим в воде, мало — в спирте. Водные растворы имеют синий цвет; стерилизуются текучим паром при 100° в течение 30 минут. Обладает окислительно-восстановительными свойствами и играет роль акцептора и донатора водорода в организме при его внутривенном введении; обладает также антисептическим, болеутоляющим и антималярийным действием. Применяется и иногда при воспалительных заболеваниях мочевых путей (циститы, уретриты и др.), редко при невралгиях, мышечном ревматизме: взрослым внутрь по 0,05—0,1 г в капсулах или пилюлях 3—5 раз в день; детям от 2 до 10 лет из расчета 0,005—0,01 г на каждый год жизни, в 3—4 приема. Применяется и при отравлении цианистоводородной кислотой, углекислым газом, боевыми отравляющими веществами и при других отравлениях метгемоглобинообразующими веществами и при асфиксии. **Побочные явления.** Окрашивает мочу в синий цвет. В больших дозах может вызвать спазм мочевого пузыря. — **Формы выпуска:** порошок; ампулы, содержащие по 20 и 50 мл, 1% раствора метиленового синего в 25% растворе глюкозы. Метиленовый синий для инъекционных растворов должен иметь рН 1% водного раствора не ниже 3,9.

¹ Другие синонимы парацетамола: *Acetaminophen, p-Acetylaminophenol, Alvedon, Aminophen, Aramide, Dolamin, Febbridol, Fendon, Panadol, Paralgin, Tylenol* и др.

3. ПРОИЗВОДНЫЕ ИНДОЛА

Indomethacinum — Индометацин (Б). *Син.*: Metindol (ПНР), Indocid (СФРЮ), Атипон, Indacin, Indocin, Indomee, Indometacin*, Inteban. 1-(*n*-Хлорбензоил)-5-метокси-2-метилиндо-3-уксусная кислота. Противовоспалительное средство нестероидного происхождения, обладающее анальгетическими и жаропонижающими свойствами. **Показания.** Боли воспалительной этиологии — ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилартрит (болезнь Бехтерева), острый приступ подагры, остеоартрит, дегенеративные заболевания тазобедренного сустава, бурситы, тендиниты, синовиты, тендосиновиты и др. **Дозирование** (индивидуальное). Начинают с 0,025 г = 25 мг (1 капсула) внутрь 1—2—3 раза в день; при отсутствии эффекта постепенно увеличивают дозу до 125—150 мг (5—6 капсул) в сутки. Принимать вместе с пищей или непосредственно после еды. **Побочные явления.** Головная боль, головокружение, нарушения желудочно-кишечного тракта (отсутствие аппетита, тошнота, рвота, понос; при дозах выше 200 мг в сутки может развиваться язва с кровоизлияниями); сонливость, психические нарушения, затуманенное зрение, стоматит, зуд, кожные сыпи, отеки; иногда повышение уровня мочевины в крови, лейкопения, нейтропения. **Противопоказания.** Беременность, чувствительность к препарату; воздержаться при назначении его больным с язвенной болезнью или с указанием на нее в анамнезе. — **Форма выпуска:** капсулы, содержащие по 0,025 г (25 мг).

4. ПРОИЗВОДНЫЕ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

Салицилаты (главным образом *Natrii salicylas* и *Acidum acetylsalicylicum*) обладают анальгетическим, жаропонижающим и выраженным противовоспалительным действием и особенно подходят для лечения ревматических заболеваний и невритов. Они оказывают стимулирующее действие на гипофиз и кору надпочечников и вызывают повышение уровня кортикостероидов в крови. Под их влиянием понижается как активность гиалуронидазы, так и проницаемость стенок капилляров. Действие салицилатов на биологические процессы надпочечников известной степени сходно с действием адренокортикотропного гормона гипофиза (АКТГ). Улучшение состояния при лечении ревматизма салицилатами наступает позднее и выражено менее ярко, чем при лечении кортикостероидами. Салициловые препараты вызывают известное уменьшение протромбина в крови. Это следует учитывать, так как при нарушении свертываемости крови (особенно при гемофилии) они могут способствовать развитию кровотечения. Из салицилатов салициламид меньше всего влияет на содержание протромбина. При лечении ревматизма салицилатами в качестве побочного явления наблюдается тошнота и рвота, обусловленные непосредственным воздействием салицилата натрия на рвотный центр. Одновременное назначение гидрокарбоната натрия устраняет эти симптомы, так как он усиливает выделение салицилата натрия из организма, однако тем самым уменьшается и лечебный эффект салицилата.

Natrii salicylas — Натрия салицилат. *Син.*: *Natrium salicylicum*^o, Салициловокислый натрий. Белый кристаллический порошок или мелкие чешуйки неприятного сладковато-соленого вкуса. Легко растворим в воде и глицерине, растворим в спирте. Водные растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Противоревматическое, противовоспалительное, болеутоляющее и жаропонижающее средство. Считается специфическим, классическим лечебным средством при остром ревматизме; в острый период ревматизма действует лучше амидопирин, анальгин и антипирин. Подавляет гиперергическое воспаление и тем самым снижает экссудативные процессы в мезенхимной ткани. Противоревматическое действие салицилата натрия тесно связано с его влиянием на систему гипофиз-надпочечники (см. выше). Анальгезирующие и жаропонижающие свойства салицилата натрия выражены относительно слабо и его применяют главным образом как противоревматическое средство. Он слабо эффективен при острых болях, травмах и т. д. **Показания.** Специфическое средство лечения острого суставного ревматизма и некоторых осложнений его — плевритов; при подострых и хронических формах ревматического полиартрита действие его недостаточно надежно, при этих болезнях предпочитается применение препаратов группы пиразолона (амидопирин, анальгин, антипирин — см. стр. 17 и 18). Менее на-

дежно его действие при неревматических артритах, подагре, экссудативном плеврите, невралгиях (ишиас и др.), миозите, миалгиях, радикулите, хорее. В качестве холеретического средства — см. Раздел XII. **Дозирование.** Натрия салицилат назначают внутрь и внутривенно: 1. При остром ревматизме, ревматическом эндокардите и миокардите назначают в первые дни высокие дозы: взрослым оптимальная доза 8 г в день, а в упорных случаях до 10 (—12) г в день. Курсовая доза составляет 300—350 г. Достаточного лечебного эффекта можно достичь только в тех случаях, когда уровень салицилата натрия в крови выше 30 мг%, а это получается обычно при назначении доз, не меньше 6 г в сутки. Назначают обычно внутрь по 1 г на дозу 6—8—10 раз в день через равные промежутки времени в течение суток (сначала несколько дней и ночей) каждые 4—3—2½ часа в виде порошка, крахмальных капсул или раствора (с прибавлением *Succus Liquiritiae* или с *Aqua Menthae*). Рекомендуют высокие начальные дозы 8—10 г поддерживать не менее еще 2—3 дней после понижения температуры, а затем суточную дозу постепенно уменьшать на 1 г каждые 1 или 2 дня до достижения дозы 6 г в день; лечение такой дозой следует проводить еще в течение одного месяца после нормализации РОЭ и полного исчезновения местных явлений. После этого дозу уменьшают до 4—5 г в день и поддерживают ее еще 2—3 недели; тогда переходят к дозе 2—3 г в день в течение 2—3 месяцев. Лечение вообще должно быть продолжительным и интермиттирующим. В начале лечения (особенно ревматического эндокардита) часть препарата можно вводить в вену: утром и вечером по 10 мл 10% раствора салицилата натрия + 10 мл 20% раствора глюкозы вводить медленно, на протяжении 10—15 дней. Остальную часть до необходимого суточного количества салицилата натрия давать внутрь. Более длительное введение в вену необходимо при тяжелых и упорных случаях, а также и у больных, которые не переносят необходимой дозы, принимаемой внутрь. Можно вводить салицилат натрия и через клизму: 40—60 мл 5% раствора с прибавлением 4—5 капель настойки опия 1—2 раза в день. Для избежания раздражения слизистой желудка препарат принимать в промежутках между приемом пищи с большим количеством воды или молока или его прописывают вместе с гидрокарбонатом натрия или в капсулах; рекомендуют также никотиновую кислоту по 0,05—0,1 г на прием 2—3 раза в день. Ввиду сильно раздражающего действия салицилата натрия на слизистую оболочку желудка лучше заменять его ацетилсалициловой кислотой (*Acidum acetylsalicylicum*). 2. При хроническом ревматизме, подагре, невралгиях, плевритах, миозитах, радикулитах внутрь по 0,3—0,5—1 г несколько раз в день, можно и в вену. Детям при острых приступах ревматизма по 0,5 г на каждый год жизни, но не более 6 г в сутки. **Побочные явления.** Легкие побочные явления (шум в ушах, тошнота, рвота, головная боль, понижение слуха, потение, головокружение, понижение кровяного давления, сыпь, микрогематурия) не вызывают необходимости прекращения лечения салицилатами. При более тяжелых токсических проявлениях (альбинурия, геморрагический диатез, сонливость, кома) прием препарата немедленно прекратить; при сильно выраженном салициловом ацидозе (дыхание Куссмауля, салициловое опьянение, и т. д.) — обильно давать щелочные жидкости, гидрокарбонат натрия, глюкозу 40% в вену, инсулин 5—10 ЕД подкожно 2 раза в день. При геморрагическом диатезе (гипопротромбинемия) — витамин К 0,01 г внутримышечно в течение 3—4 дней. Отмечается повышенная чувствительность к салицилатам у страдающих бронхиальной астмой (учащение и усиление приступов). **Противопоказания.** Повреждение паренхимы почек, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, геморрагический диатез. Назначать осторожно при сердечно-почечной недостаточности (выведение салицилатов затруднено!), поражении печени (опасность развития ацидоза, геморрагического диатеза), во время беременности и менструации. Не противопоказано применение его мышцу только в токсических дозах. Возникновение альбинурии после начала лечения салицилатом (салициловый нефрит) не является причиной прекращения лечения. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 г — *Tabulettae Natrii salicylatis* 0,25 aut 0,5.

Выпускаются также таблетки, содержащие *Natrii salicylatis* 0,3 и *Coffeini* 0,05.

Acidum acetylsalicylicum• — Кислота ацетилсалициловая. *Син.*: Aspirinum (Аспирин) и др.¹ Салициловый эфир уксусной кислоты. Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок слабокислого вкуса; мало растворим в воде (1 : 300), легко — в спирте, растворим в едких и углекислых щелочах. Устойчив в сухом воздухе, во влажном постепенно гидролизуеться с образованием уксусной и салициловой кислот. В щелочном растворе быстро гидролизуеться. Противоревматическое, противовоспалительное, болеутоляющее и жаропонижающее средство. По фармакологическому действию близок к салицилату натрия, но переносится лучше, реже вызывает диспептические явления. Один г ацетилсалициловой кислоты соответствует 0,89 г салицилата натрия. **Показания.** Острый ревматизм (столь же эффективен); невралгии, миалгии, плевриты, подагра; лихорадочные состояния; боли различной этиологии — головная боль, мигрень, зубная боль, дисменорея и др. **Дозирование.** Взрослым 3—4 раза в день после еды по 0,5—1 г в таблетках или порошках, запивая водой, при остром ревматизме в среднем около $\frac{2}{3}$ дозы салицилата натрия (или по 0,13 г ацетилсалициловой кислоты на 1 кг веса тела) — в первые дни по 8 г в сутки (по 1 г каждые 3 часа); после уменьшения болей и снижения температуры дозу уменьшают до 4—5 г в сутки; эту дозу (возможно позднее уменьшенную до 3 г в сутки) принимать продолжительно как салицилат натрия. Курсовая доза 150—250 г. Детям в качестве жаропонижающего и обезболивающего средства по 0,05—0,3 г на прием в зависимости от возраста; при ревматизме по 0,15—0,2 г на год жизни в сутки, распределяя дозу на 3—4 приема, но не более 1,5—2,5 г в сутки; детям старше 12 лет — половину дозы взрослых. Некоторые авторы (Ив. Вапцаров с сотр., 1963) не рекомендуют давать ацетилсалициловую кислоту детям до 3 лет без назначения врача. Они описывают отравление ацетилсалициловой кислотой пяти детей, из которых трое умерли; это были дети в возрасте 1—3 лет, которых в течение 3—5 дней лечили ацетилсалициловой кислотой в дозе по 0,1—0,15 г на 1 кг веса тела в сутки. Подчеркивается, что ацетилсалициловая кислота дает такие же хорошие результаты при лечении раннего ревматоидного артрита без осложнений, как и кортизон, хотя для того, чтобы избежать рецидивов, необходимо проводить длительное лечение средними дозами по 4,5 г в сутки. **Побочные явления.** Более слабые, чем при лечении салицилатом натрия: раздражение слизистой оболочки желудка (одновременное назначение гидрокарбоната натрия ускоряет резорбцию и уменьшает раздражение, но в то же время ускоряет выведение его почками и таким образом сокращает его действие); повышенная чувствительность, наблюдающаяся чаще, чем при применении других салициловых препаратов — отек лица и век, кожные сыпи, лихорадка, астма (может вызвать спазм бронхиальной мускулатуры) и вазомоторный ринит; рвоты при приеме более высоких доз; гиперпнея при высокой концентрации в плазме крови — 30—40 мг% (это можно предотвратить одновременным приемом гидрокарбоната натрия); гипопротромбинемия — обычно при более интенсивном лечении ацетилсалициловой кислотой; иногда гематемез при более интенсивном лечении ацетилсалициловой кислотой; склонность к гемоптою. — **Формы выпуска:** (давать витамин К). **Противопоказание.** Склонность к гемоптою. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 г — *Tabulettae Acidi acetylsalicylici 0,25 aut 0,5*•.

Комбинированные таблетки, содержащие ацетилсалициловую кислоту: *Ascophenum*, *Asphenum*, *Citramonum*, *Novocephalgium* — см. на стр. 26. Все эти таблетки применяются при головной боли, невралгии, простудных заболеваниях и др. — по 1 табл. 2—3 раза в день.

Salicylamidum• — Салициламид. *Син.*: Algamon (ГДР), Eggosalil (ВНР), Saliamid. Амид салициловой кислоты. Белый или слегка розоватый кристаллический порошок; почти нерастворим в воде, растворим в спирте. Противоревматическое, противовоспалительное и жаропонижающее средство. По химическому строению и влиянию на организм сходен с салицилатом натрия и ацетилсалициловой кислотой, обладает более слабым анальгетическим и противоревматическим действием, но переносится лучше. Не гидролизуеться, действует, не распадаясь, не дает аллергических реакций. Назначают при ревматических заболеваниях как салицилат.

¹ Другие синонимы ацетилсалициловой кислоты: *Acesal*, *Aceticyl*, *Acetol*, *Acetopyrine*, *Acetosol*, *Acetosprin*, *Acetysal* (НРЗ), *Acylpyrin* (УССР), *Acytosol*, *Aspirgran*, *Aspirin*, *Aspirolina*, *Aspro*, *Empirin*, *Genasprin*, *Istopirin*, *Polopyrina* (ПНР), *Rhodine*, *Rodopyrin*, *Salacatin*, *Saletin* и др.

натрия и ацетилсалициловую кислоту. **Дозирование.** При остром ревматизме начинают с 0,5 г 3—4 раза в сутки, затем разовую дозу увеличивают на 1 г, после (в зависимости от переносимости и остроты процесса) по 1 г 6—8—10 раз в день после еды, запивая большим количеством жидкости; при хронических ревматических состояниях по 1 г 3 раза в день; в качестве противоневралгического средства по 1 г 2—3 раза в день. Детям при острых приступах ревматизма по 0,4—0,5 г на год жизни в день. **Побочные явления.** Тошнота, головокружение, иногда боли в области желудка (меньше раздражает слизистую оболочку желудка, чем ацетилсалициловая кислота). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 г. — *Tablettae Salicylamidi* 0,25 aut 0,5•.

5. КОМБИНИРОВАННЫЕ БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ В ТАБЛЕТКАХ

(Готовые лекарственные формы)

Для усиления болеутоляющего действия, как и для уменьшения или устранения по возможности побочных явлений анальгетические средства разных групп обычно комбинируют между собой, а для достижения более высокого болеутоляющего эффекта к ним прибавляют кодеин или барбитуровые соединения. Приведенные ниже препараты применяют в качестве противоневралгических и анальгетических средств при головной боли, мигрени, зубной боли, невралгиях, ревматических болях, простудных заболеваниях, дисменорее и др. О противопоказаниях препаратов, содержащих амидопирин, см. стр. 18.

Acofinum — Акофин. Таблетки, содержащие *Acidi acetylsalicylici* 0,25, *Coffeini* 0,05.

Adophenum — Адофен (Б). Таблетки, содержащие *Analgini*, *Amidopyrini* и *Phenacetini* аа 0,2, *Coffeini-natrii benzoatis* 0,05, *Codeini phosphatis* 0,015. Дозы — см. на стр. 19.

Analphenum — Анальфен (Б). Таблетки, содержащие *Analgini* и *Phenacetini* аа 0,25.

Anapyrin (НРБ) — Анапирин. Таблетки, содержащие *Analgini* и *Amidopyrini* аа 0,25, *Coffeini-natrii benzoatis* 0,1. Производится в Народной Республике Болгарии.

Ancophenum — Анкофен (Б). Таблетки, содержащие *Antipyrini* и *Phenacetini* аа 0,25, *Coffeini-natrii benzoatis* 0,05. Анальгезирующее и жаропонижающее средство. Назначают по 1 табл. 1—2—3 раза в день.

Andipalum — Андипал (Б). Таблетки, содержащие *Analgini* 0,25, *Dibazoli*, *Papaverini hydrochloridi* и *Phenobarbitali* аа 0,02. Спазмолитическое, сосудорасширяющее и анальгезирующее средство. Применяют преимущественно при спазмах сосудов — по 1—2 табл. 2—3 раза в день.

Apicodinum — Апикодин (Б). Таблетки, содержащие *Amidopyrini* и *Analgini* аа 0,3, *Codeini phosphatis* 0,015.

Ascophenum — Аскофен (Б). Таблетки, содержащие *Acidi acetylsalicylici* и *Phenacetini* аа 0,2, *Coffeini* 0,04.

Asphenum — Асфен. Таблетки, содержащие *Acidi acetylsalicylici* 0,25, *Phenacetini* 0,15.

Citramonum — Цитрамон. Таблетки (или порошки), содержащие *Acidi acetylsalicylici* 0,24, *Phenacetini* 0,18, *Coffeini* 0,03, (Саео в порошке 0,03), *Acidi citrici* 0,02 (*Sacchari* в порошке 0,5).

Cofalginum — Кофальгин. Таблетки, содержащие *Analgini* 0,3, *Coffeini-natrii benzoatis* 0,05.

Coffadinum — Кофадин (Б). Таблетки, содержащие *Analgini* и *Amidopyrini* аа 0,25, *Coffeini-natrii benzoatis* 0,1, *Codeini* 0,015.

Diapheinum — Диафеин (Б). Таблетки, содержащие *Analgini* и *Amidopyrini* аа 0,25, *Coffeini-natrii benzoatis* 0,05, *Phenobarbitali* 0,02.

Dicaphenum — Дикафен (Б). Таблетки, содержащие *Analgini* и *Phenacetini* аа 0,25, *Coffeini-natrii benzoatis* 0,05, *Codeini* 0,015.

Novocephalginum — Новоцефальгин (Б). Таблетки, содержащие *Acidi acetylsalicylici* 0,3, *Phenacetini* 0,2, *Coffeini* 0,03.

нужный эффект. Через 2—4—6 недель по возможности продолжают лечение только салицилатом или амидопирином. Продолжительность лечения кортикостероидами 30—40 дней, в процессе которого обычно активные проявления заболевания проходят. На протяжении всего курса лечения назначают препараты калия (*Kalii chloridum* — стр. 226) и аскорбиновую кислоту (0,5—1 г в день), а в первые 2 недели пенициллин по 600 000 ЕД в сутки; кроме того, каждые 10—14 дней применяют АКТГ по 20—40 ЕД. В последнее время кортикостероидные препараты все чаще назначают в комбинации с салицилатами (ацетилсалициловая кислота) или с амидопирином, бутадиином и др. При таком комбинированном лечении дозу кортикостероидного препарата уменьшают почти наполовину, как и продолжительность лечения; при этом салицилаты или амидопирин в первые дни дают в количестве около $\frac{1}{3}$ обычной дозы, которую затем, наряду с уменьшением дозы кортикостероидного препарата, постепенно увеличивают до 50% их самостоятельной дозы. По М. Г. Астапенко, второй компонент антиревматического комплекса в неизменных дозах (ацетилсалициловой кислоты 3 г или амидопирина 1,5—2 г или бутадиина 0,45 г в день) больные получают в период гормонотерапии, после ее отмены в стационаре и в течение месяца после выписки. Рекомендуют кортикостероидную терапию проводить преднизолоном или преднизолоном, так как препарат триамцинолон, хотя он и оказывает наиболее слабое отрицательное действие на пищеварительный тракт и на электролитный обмен, при продолжительном приеме вызывает мышечную слабость и небольшую атрофию мышц, а дексаметазон вызывает немного чаще задержку натрия и жидкостей. Побочные явления, противопоказания и другие подробности даны на стр. 214—215. **Дозы для детей.** Преднизон или преднизолон по 10 до 20 мг (0,8—1 мг на 1 кг веса тела в сутки), триамцинолон — от 8 до 16 мг, дексаметазон — от 1,5 до 3,75 мг в сутки. Через 8—14 дней суточную дозу уменьшают и к концу лечения доводят до $\frac{1}{4}$ начальной суточной дозы. При недостаточности кровообращения II и III степени начальная доза кортикостероидов должна быть ниже (не более 10—15 мг) (В. А. Таболин). О дозировке для детей ацетилсалициловой кислоты, амидопирина, салицилата натрия и бутадиина при лечении ревматизма — см. соответственно на стр. 17—25.

Адренокортикотропный гормон (АКТГ), или кортикотропин. В настоящее время редко применяют самостоятельно для лечения ревматизма; у него нет преимуществ перед кортикостероидными препаратами, а, кроме того, иногда вызывает аллергические реакции. Начальная доза 40—60 ЕД (по 10—15 ЕД внутримышечно 4 раза в сутки), а затем постепенно дозу уменьшают. Другие подробности см. на стр. 198.

Thyreoidinum (Тиреоидин). Применяют при артритах после струмэктомии, при ревматоидных артритах, при явной микседеме и при латентном гипотиреозидизме. Тиреоидный гормон оказывает хорошее влияние и на климактерические артриты, которые чаще наблюдаются у гипотиреоидных женщин. Однако нужно иметь в виду, что хронический гипертиреозидизм нередко сопровождается острым или хроническим артритом. Препараты и дозирование — см. на стр. 184.

Женские половые гормоны. Они находят применение при *arthropathia ovariorpriva*, артритах и периартритах в климактерическом периоде. В зависимости от тяжести случая по 1—5 мг 1—2 раза в неделю внутримышечно, а в легких случаях — по 0,1—0,3 мг в день в виде драже перед едой в течение около 2 месяцев. Когда действие препарата наступает, дозу уменьшают. Препараты — см. стр. 230—242.

7. ДРУГИЕ ПРОТИВОРЕВМАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Chingaminum — Хингамин (*Delagil*, *Resochin*), стр. 281. Препарат используют для продолжительного лечения хронического суставного ревматизма, кроме того, при ревматическом спондилартрите, артрозах с воспалительными вспышками с выраженным, но неспецифическим действием. Имеются данные об эффективности этого препарата при лечении анкилозирующего спондилартрита (болезни Бехтерева). При хроническом ревматическом артрите и спондилите (но не при артрозах неревматического происхождения, невралгиях и заболеваниях межпозвоночных дисков), после лечения этим препаратом почти в $\frac{1}{3}$ случаев через 6—9 месяцев симптомы исчезают, а у другой $\frac{1}{3}$ больных наступает улучшение. При инфекционном неспецифичес-

ком полиартрите (ревматоидный полиартрит) действие хингамина более эффективно в случаях легкой и средней степени заболевания при преобладании экссудативных явлений и менее эффективно в тяжелых случаях с преобладанием пролиферативных явлений — в дозировке для взрослых ужина за 2—3 часа до сна. В первые 10 дней можно принимать 2 раза в день по 0,25 г, однако увеличение дозы может вызвать побочные явления. Лечебный эффект наступает через 3—6 недель, а иногда через 2—3 месяца и позже: боли постепенно стихают, уменьшается скованность и экссудативные явления, улучшается подвижность суставов и пр. Лечение при ревматоидном полиартрите, как и при хроническом суставном ревматизме и ревматическом спондилартрите, указанными дозами (по 0,25 г в день) следует проводить не менее 1—3 месяцев, возможно 6—12 мес., после чего необходимо сделать перерыв; в некоторых случаях лечение нужно проводить в течение до 2 лет. Для ускорения и усиления терапевтического эффекта рекомендуется (М. Г. Астапенко, Т. М. Трофимова, 1963) комбинировать хингамин с гормональными препаратами (кортикостероидами, АКТГ) или с производными пиразолона (амидопирин), с салицилатами. Хингамин применяют с целью вызвать ремиссию в ранней стадии ревматоидного артрита и при более легком течении заболевания. Ввиду того, что эффект его наступает очень медленно, лечение начинают комплексным применением кортикостероидов и хингамином и продолжают хингамином после отмены гормональных препаратов (кортикостероидов, АКТГ). Дозы для детей: в возрасте 8—12 лет по $\frac{1}{2}$ табл. в день, 4—8 лет по $\frac{1}{4}$ табл., 2—4 лет по $\frac{1}{8}$ табл. в день. Препарат хингамин имеет серьезные побочные явления — см. стр. 382. Противопоказания. Заболевания печени и желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы и кроветворных органов, псориаз. При лечении ревматоидного артрита не следует комбинировать его с препаратами золота или с фенилбутазоном (=бутадиионом). — **Формы выпуска:** таблетки по 0,25 г; порошок; ампулы по 5 мл 5% раствора.

Aurothetapia — Лечение препаратами золота (Хризотерапия). Препараты золота применяют для лечения ревматоидного артрита (инфекционного неспецифического артрита или полиартрита). Лечебный эффект наступает только при свежих формах болезни и в фазах ее обострения. Такое лечение показано в тех случаях, когда преобладают экссудативные явления в суставах; оно может быть успешным в активных, воспалительных случаях без значительных изменений в костях. Лечение препаратами золота оказывает медленно наступающий, но наиболее продолжительный эффект по сравнению с другими методами лечения. Механизм действия еще не вполне выяснен. Эти препараты обладают высокой активностью против гемолитического стрептококка, кроме того, легко образующееся в результате восстановления в организме металлическое золото, поглощаясь ретикулоэндотелиальной системой, вызывает неспецифический эффект по типу Reiztherapie — терапия раздражением (Г. Пономарев). Улучшение состояния при лечении препаратами золота наступает или хингамином (или другим синонимным препаратом — см. стр. 28) наступает лишь спустя 6 месяцев, поэтому одновременно следует назначать противовоспалительные средства быстрого действия (ацетилсалициловую кислоту по 2—3 г в день, или анальгин по 0,5 г 3—4 раза в день, или бутадиион¹ по 0,15 г 3—4 раза в день). В тяжелых случаях и при высокой активности болезни показаны гормональные препараты (см. стр. 27). Хризотерапию обычно назначают вместе с кортикостероидными препаратами, а также и после их отмены, на протяжении нескольких месяцев. При лечении препаратами золота наблюдаются очаговые и общие реакции, которые нередко лечащий врач не оценивает правильно: легкие ухудшения клинической картины заболевания как следствие реакции на лечение не являются указанием к прекращению лечения. Противопоказания. на лечение не являются указанием к прекращению лечения. Противопоказания. Температура, беременность, быстро развивающийся туберкулез, сахарный диабет, Температура, беременность, быстро развивающийся порок сердца, старческий

¹ По мнению некоторых авторов (W. H. Kammerer 1964), фенилбутазон (=бутадиион) не применять одновременно с препаратами золота.

возраст, кахексия и другие тяжелые заболевания. **Побочные явления.** Альбинурия, стоматит, маргинальный глоссит; эритродермия (обычно после 5—6 инъекций, приблизительно через 20—30 дней после начала лечения; часто зуд как предшествующий признак), узловатая эритема; боли в области живота, тошнота, понос; энцефалитические и полиневритические явления; тромбопеническая пурпура, агранулоцитоз (10/00); летальные случаи возможны вследствие нефрита с уремией, кожными явлениями, острой желтой атрофией печени. При тщательном и постоянном контроле состояния больных, однако, можно избежать более серьезных токсических реакций. При более длительном лечении золотом подверженные свету части кожи приобретают сероватый оттенок. **Лечение побочных явлений.** При развитии токсикоза лечение золотом прекращают и назначают преднизолон (или преднизон) по 25—30 мг в день; Suprastin по 1 мл 2% раствора внутримышечно или в таблетках по 0,025 г (стр. 533); димедрол по 0,05 г 3 раза в день; тиосульфат натрия (стр. 684) в вену по 5—20 мл 10—20% раствора, а также подкожные вливания 5% раствора глюкозы; на все токсические явления хорошее влияние оказывают унитиол или Dicaptol. Переливание крови при геморрагических явлениях; диуретики, слабительные и кальций в вену при эритродермии; кроме того, аутогемотерапия, тонизирующие и сердечные средства, профилактически витамин С. **Во избежание побочных явлений:** а) строго соблюдать противопоказания; б) быть особенно осторожными при лечении больных с кожными болезнями (псориаз, красная волчанка); осторожность и в отношении больных ревматизмом; в) начинать с малой — пробной дозы; г) следить особенно за появлением зуда, который обычно предшествует эритродермии; тошнотой, рвотой; д) каждые 8—14 дней исследовать мочу на альбумин и кровь на лейкопению; е) во всех случаях подозрения на плохую переносимость давать одновременно препараты печени и витамины А, В и С за несколько дней до начала лечения. Ввиду возможности возникновения токсических явлений лечение золотом следует начинать в условиях стационара.

Chrysanolum — Кризанол. Состав: 5 и 10% суспензия аурутиопропанолсульфоната кальция и глюконата кальция в персиковом масле — в ампулах по 2 мл (Susp. Chrysanol 5% aut 10% pro inject. 2,0.). В 1 мл 5% суспензии содержится 0,015—0,0185 г золота, а в 1 мл 10% суспензии — 0,03—0,037 г золота. Применяют преимущественно при красной волчанке; также и в случаях лечения инфекционного и неспецифического полиартрита (ревматоидный артрит), но тогда, когда преобладают экссудативные явления в суставах, в следующей дозировке: первая доза малая — пробная, для испытания индивидуальной чувствительности. Вводят внутримышечно 1—2 раза в неделю (перед этим ампулу подогревают и взбалтывают) 5% раствор по следующей схеме: 1-я неделя — 1 мл, 2-я неделя — 2 мл; начиная с 3-й недели препарат вводят два раза в неделю: 1 раз в дозе 1 мл и 1 раз в дозе 2 мл; курс лечения 7—8 месяцев до получения больными 1 г металлического золота (М. Г. Астапенко). Противопоказания, побочные явления и другие данные см. стр. 29—30.

Solganal B oleosum ⊖ (ФРГ). Аурутиоглюкоза в суспензии (50% золота). Препарат разрешен к применению в Болгарской Народной Республике.

Penicillinum. Пенициллин назначают при ревматических заболеваниях для борьбы против стрептококковой инфекции и профилактически (см. стр. 327): в первые 7—10—14 дней госпитализации рекомендуется пенициллинотерапия по 600 000 ЕД в сутки. Другие антибиотики или сульфаниламиды применяют в тех случаях, когда пенициллин не дает эффекта или когда больные его не переносят.

Сульфаниламидные препараты — с той же целью, когда пенициллин не дает эффекта или больные не переносят его — см. стр. 300.

8. ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЙОД

Йод (Iodum*) оказывает активное влияние на обмен веществ, усиливает процессы диссимиляции, участвует в синтезе тироксина; малые дозы йода оказывают угнетающее действие на образование тиреотропного гормона передней долей гипофиза. Он влияет на липидный и белковый обмен: у больных атеросклерозом наблюдается склонность к снижению холестерина в крови и повышение лецитин-холестеринового коэф-

Kalii iodidum* — Калия йодид. *Kalium iodatum*°. Калий йодистый. Содержит 76,45% йода. Бесцветные кристаллы или белый мелкокристаллический порошок соленого горького вкуса; во влажном воздухе сыреет. Растворим в воде, спирте и глицерине. Водные растворы слабощелочные. Обременяет желудок и быстро выводится из организма. **Показания.** Атеросклероз, коронарный склероз, аневризма аорты; сморщенная почка, третичный сифилис (гуммы); хронические артриты, хронические суставные заболевания, уратный диатез, подагра; для профилактики и лечения эндемического зоба; при туберкулезных поражениях лимфатических узлов и костей; острые и хронические воспалительные процессы верхних дыхательных путей (насморк, сухой бронхиальный катар, хронический бронхит); бронхиальная астма; при лечении некоторых гинекологических заболеваний (дисменорея, аменорея) и кожных болезней (хроническая экзема, псориаз, паразитарные заболевания); ожирение; экссудаты, актиномикоз и бластомикоз; мастопатия; хронические отравления металлами (ртуть и свинец). **Дозирование.** При хронических суставных заболеваниях внутрь 2—3 раза в день по 0,1—0,5 г через час после еды в растворе с *Aqua Menthae piperitae* или лучше всего в большем количестве молока (не *Sirupus* как *corrigen*s), редко в порошках (во влажном воздухе сыреет). Более высокие дозы — 1 до 2 г при сифилисе, костном туберкулезе и актиномикозе легких (по 1 столовой ложке 10—20% раствора 4 раза в день). При диффузных формах мастопатии — внутрь 0,25% раствор по 1

Kalii iodidum* — Калия йодид. *Kalium iodatum*°. Калий йодистый. Содержит 76,45% йода. Бесцветные кристаллы или белый мелкокристаллический порошок солоносо-горького вкуса; во влажном воздухе сыреет. Растворим в воде, спирте и глицерине. Водные растворы слабощелочные. Обременяет желудок и быстро выводится из ор-ганизма. **Показания.** Атеросклероз, коронарный склероз, аневризма аорты; сморщен-ная почка, третичный сифилис (гуммы); хронические артриты, хронические сустав-ные заболевания, уратный диатез, подагра; для профилактики и лечения эндемичес-кого зоба; при туберкулезных поражениях лимфатических узлов и костей; острые и хронические воспалительные процессы верхних дыхательных путей (насморк, су-хой бронхиальный катар, хронический бронхит); бронхиальная астма; при лечении некоторых гинекологических заболеваний (дисменорея, аменорея) и кожных болезней (хроническая экзема, псориаз, паразитарные заболевания); ожирение; экссулаты, актиномикоз и бластомикоз; мастопатия; хронические отравления металлами (ртуть и свинец). **Дозирование.** При хронических суставных заболеваниях внутрь 2—3 раза в день по 0,1—0,5 г через час после еды в растворе с Aqua Menthae piperitae или луч-ше всего в большем количестве молока (не Sirupus как corrigens), редко в порошках (во влажном воздухе сыреет). Более высокие дозы — 1 до 2 г при сифилисе, костном туберкулезе и актиномикозе легких (по 1 столовой ложке 10—20% раствора 4—5 раз в день). При диффузных формах мастопатии — внутрь 0,25% раствор по 1 чайной ложке 3—4 раза в день).

О лечении тиреотоксикозов микродозами йода — см. на стр. 116—117.

капель до 1 столовой ложки в день в течение 2—3 мес. и более—до 12 месяцев (М.Я. Бобров, Е. Г. Вишнякова и др., 1964). Наружно в 10% мази при эндемическом зобе и лимфаденитах. Противопоказания к лечению йодом: см. стр. 31. При сердечных заболеваниях, учитывая угнетающее действие йона калия на сердце, лучше назначать йодид натрия, содержащий 63,13% йода.— **Формы выпуска:** порошок по 5 г в стеклянных трубках; таблетки по 0,5 г — *Tabulettae Kalii iodidi 0,5*• (состав на одну таблетку: калия йодида 0,5 г и калия карбоната 0,005 г).

Natrii iodidum• — Натрия йодид. *Natrium iodatum*°. Натрий йодистый. Содержит 64,13% йода. Белый кристаллический порошок соленого вкуса; на воздухе сыреет и разлагается с выделением йода. Растворим в воде, спирте и глицерине. Заменитель йодида калия, когда соли калия противопоказаны (см. выше). Применяют в тех же дозах в растворе. — **Форма выпуска:** порошок.

Solutio Iodi spirituosa 5%• — Раствор йода спиртовой 5% (Б). *Tinctura Iodi 5%* (Йодная настойка 5%). Состав: *Iodi 50,0, Kalii iodidi 20,0, Aquae destill. et Spir. aethylici 95%* āā ad 1000 ml. Содержит 4,9—5,1% йода. Внутрь применяют *Tinctura Iodi recente parata* (свежеприготовленная) pro usu interno (для внутреннего применения) в восходящей дозировке (как лечебный курс при атеросклерозе): по 2—10 капель 2—3 раза в день сильно разведенные, лучше всего с молоком (где он соединяется с альбуминами) после еды, а затем в нисходящей дозировке в течение 1 месяца.— **Форма выпуска:** флаконы по 10, 15 и 25 мл.

Высшие дозы внутрь: разовая — 20 капель, суточная — 60 капель.

Solutio Iodi spirituosa 10%• — Раствор йода спиртовой 10% (Б). *Tinctura Iodi 10%* (Йодная настойка 10%). Состав: *Iodi 100,0, Spir. aethylici 95%* ad 1000 ml. Содержит 9,5—10% свободного йода. Препарат следует готовить на непродолжительный срок (до 1 месяца) и отпускать только по специальным требованиям.

Высшие дозы внутрь: разовая — 10 капель, суточная — 30 капель.

Solutio Lugoli — Раствор Люголя. *Solutio Iodi aquosa*. Состав: *Iodi 5,0, Kalii iodidi 10,0, Aquae destill. 85,0*. В 1 мл содержится 50 мг йода или около 130 мг тотального йода. Применяют внутрь по 1—5—10 капель 2 раза в день в стакане воды или лучше молока (в восходящей и нисходящей дозировке).

Solutio Lugoli cum Glycerino — Раствор Люголя с глицерином. Состав: *Iodi 1,0, Kalii iodidi 2,0, Glycerini 94,0, Aquae destill. 3,0*. Применяют внутрь главным образом для смазывания слизистой глотки и гортани.

Calciiiodinum• — Кальциййодин. Синон.: *Calcium iodobenicum*° (Кальция йодбегенат), *Saiodinum* (Сайодин), *Calioben*. Смесь кальциевых солей йодбегеновой кислоты и других йодированных жирных кислот. Содержит 24% йода и 4% кальция. Крупный желтоватый, жирный на ощупь порошок без запаха или со слабым запахом жирных кислот. Нерастворим в воде, очень мало растворим в спирте. Применяют при наличии показаний для лечения йодом, особенно при атеросклерозе, сифилисе нервной системы, сухом бронхите. Часто его переносят лучше, чем неорганические йодиды. **Дозирование.** По 0,5 г = 1 таблетке (хорошо раскрошив) 1—3 раза в день через час после еды в течение 2—3 недель; после перерыва в две недели лечение повторить. **Побочные явления:** см. стр. 31. **Противопоказания.** Тяжелая декомпенсация сердечно-сосудистой системы, заболевания почек и печени, базедова болезнь и др. (см. стр. 31). — **Форма выпуска:** таблетки по 0,5 г — *Tabulettae Calciiiodini 0,5*•.

Intrajod⊖ (НРБ) — Интрайод. Ампулы, содержащие α,γ-Бис(триэтиламино)-изопропанола дийодида 0,48 г (237 мг йода) в 1 ампуле 2 мл. Органический препарат йода (с 11,8% йода), хорошо переносимый при парентеральном применении. Применяют для профилактики и лечения склероза сосудов, при атеросклерозе и атеросклеротической гипертензии; бронхиальной астме, эмфизематозном бронхите; хроническом деформирующем артрите, ревматоидном артрите (хронические формы), хроническом ревматизме (суставной и мышечный); предоперационно при тиреотоксикозе; при отравлении ртутью и свинцом и др. **Дозирование.** Внутримышечно по 1/2—1 ампуле (=1—2 мл) сначала ежедневно, а затем каждые 2—3 дня; первая доза—небольшая для проверки чувствительности больного к йоду. При *coma basedowicum* сначала 2—4 раза в день по 1 ампуле в вену (медленно), а затем несколько дней по 1 ампуле в день. — **Форма выпуска:** ампулы по 2 мл. Препарат выпускается в Венгерской Народной Республике. Другие подобные препараты *Endojodin* (НРБ; ФРГ), *Helijodin* (НРБ).

9. ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЯДЫ ПЧЕЛ И ЗМЕЙ

Пчелиный яд (Venepim Apis). Пчелиный яд содержит гистамин-пикрата 1—1,5%, ферменты (фосфолипазу А, гиалуронидазу), холин, магния 0,4%, триптофан, органические кислоты и другие вещества. Вызывает гемолиз и, если быстро попадает в кровь, нитет к пчелиному яду. Существует, однако, естественный и приобретенный иммунитет к пчелиному яду. Под влиянием пчелиного яда снижается количество холестерина, вязкость и свертываемость крови, уменьшается количество гемоглобина и др., он влияет на проницаемость сосудов и кровяное давление. Имеются данные о стимулирующем влиянии пчелиного яда на систему гипофиз-надпочечники, вследствие чего выделяются кортикоидные гормоны. Известным подтверждением этого может быть тот факт, что развитие формалинового артрита у крысы можно подавить введением пчелиного яда. Фармакологически лечебное действие этого яда еще недостаточно выяснено. Считают, что оно обусловлено содержащимися в нем ферментами, а также и отдельными биогенными аминами, гистамином, холином и др. **Побочные явления.** Действие пчелиного яда вообще сходно с действием гистамина. Из желез пчелы выделяются 2 типа секрета: кислый секрет, который, вероятно, вызывает местную реакцию (боль, гиперемия, припухлость и др.) и щелочной секрет, вызывающий судороги. Общая реакция на яд может выражаться недомоганием, ознобом, головной болью, тошнотой, рвотой, повышением температуры, а при повышенной чувствительности — крапивницей, сердцебиением, ускорением пульса, болями в пояснице и суставах, судорогами и др. При введении лечебных доз таких проявлений токсического действия обычно не наблюдают, однако врач должен иметь их в виду при применении препаратов, содержащих пчелиный яд. Поэтому необходимо первую дозу брать небольшой — пробной, для определения чувствительности больного; особенно чувствительны дети, лица пожилого возраста и женщины в период менструации и беременности. Рекомендуют применять препараты пчелиного яда при ревматических заболеваниях как неспецифически раздражающее средство (Reiztherapie). **Показания.** 1. Ревматизм (для уменьшения болей и воспалительных явлений в суставах); ревматоидный артрит (инфекционный неспецифический артрит или полиартрит), особенно хронический моно- и полиартрит, хронические ревматоидные состояния после перенесенного острого ревматического полиартрита; деформирующий артрит; миозиты, радикулиты, ишиас, невралгии; ревматический эндокардит и перикардит, плевриты. 2. Аллергические заболевания — крапивница, отек Квинке, вазомоторный ринит, мигрень, бронхиальная астма, спастический колит. 3. Синдром Менъера. 4. Облитерирующий эндартериит, тромбофлебит и др. 5. Трофические язвы и вяло гранулирующие раны после травм и др. **Противопоказания.** Туберкулез, сифилис, гонорея; хронические септические состояния; тяжелые заболевания сердца; сердечно-сосудистая недостаточность; сахарный диабет; психические заболевания; новообразования, кахексия; повышенная чувствительность (идиосинкразия) к пчелиному яду.

Venapiolinum — Венапиолин (Б). Препарат пчелиного яда в стерильном персиковом или абрикосовом масле — в ампулах по 1 мл. Венапиолин-1 (КФ-1) содержит 1 мл 2—3 ЕД (условные единицы), а Венапиолин-2 (КФ-2) содержит ослабленный пчелиный яд (8—12 ЕД). За 1 ЕД принимают количество яда, получаемого от одной пчелы, примерно 0,2—0,3 мл (=0,2—0,3 мг). Механизм действия указан выше. **Показания.** Венапиолин-1 применяют при ревматизме, невралгиях, плевритах и др.; Венапиолин-2 — при аллергических и других заболеваниях. **Дозирование.** Препарат вводят подкожно в области плеча, спины, поясницы: первые 3—5 инъекций ежедневно, затем через 1—2—3 дня; при большой чувствительности больного интервалы между инъекциями можно увеличить до 5 дней. Доза первой инъекции — малая (0,5 мл) для определения чувствительности больного; при отсутствии повышенной чувствительности на 2-й день — до 0,75 мл, на 3-й день — до 1 мл, на 4-й — до 1,5 мл. Когда доза превысит 0,75 мл, все количество препарата вводят в 2—3 места — по 0,5 мл в каждое. Курс лечения 15—20, а в отдельных случаях в 2—3 места. При необходимости лечение можно повторить через 1—2 месяца. При болях венапиолин-1 можно вводить не только подкожно, но и внутрисуставно. При болях венапиолин-1 можно вводить не только подкожно, но и внутрисуставно. При болях венапиолин-1 можно вводить не только подкожно, но и внутрисуставно. **Побочные явления:** см.

стр. 33. При появлении больших болезненных инфильтратов с сильным отеком, зудом и др. применять грелки, а при следующих инъекциях (после исчезновения инфильтрата и отека и т. д.) дозу уменьшать. **Противопоказания:** см. стр. 33. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл. Препарат хранить в защищенном от света месте.

Apisarthron (ГДР) — Аписартрон (Б). Препарат пчелиного яда в ампулах по 0,1 мг сухого яда (mite — „крепости N. 1“) и по 1 мг сухого яда (forte — „крепости N. 2“) + 2 ампулы дважды дистиллированной воды для приготовления раствора ex tempore. **Показания, побочные явления и противопоказания:** см. стр. 33. **Дозирование.** Для определения чувствительности больному вводят внутривенно по 0,1 мл препарата — „крепости N. 1“, при хорошей переносимости постепенно повышают дозу до 2 мл „крепости N. 2“ (по схеме). — **Форма выпуска:** см. выше.

Apisarthron-unguentum — Аписартрон-мазь. Содержит пчелиный яд, 10% мегилсалицилата и 1% горчичного эфирного масла; 1 г мази — количество яда одной летной пчелы. Ежедневно наносят на кожу ровным слоем (1 мм) по 2—5 г мази. Как только начнется жжение, мазь следует втирать; начинают небольшим количеством (величиной с горошину) для определения чувствительности к яду. — **Форма выпуска:** тубы по 20 г.

Virapin (ЧССР) — Вирапин. Препарат пчелиного яда в ампулах по 1 мл, содержащих по 2 мг очищенного пчелиного яда и новокаина в изотоническом растворе хлорида натрия. Мазь содержит по 0,15 мг яда в 1 г мази. **Показания, побочные явления и противопоказания:** см. стр. 33. **Дозирование.** Применяют внутривенно по 1 инъекции через 2—5 дней, лучше всего в область болезненного очага. Начинают с дозы 0,05 мл (для определения чувствительности больного), затем дозу постепенно увеличивают до 0,25—0,5 мл. Курс лечения 5—10 инъекций. Мазь втирают 1—2 раза в день в кожу больного места. — **Форма выпуска:** тубы по 20 г.

Яды змей (Venenum Viperarum). Змеиный яд богат серосодержащими аминокислотами. В яде ядовитых змей (Viperarum — гадюки) содержатся фосфолипаза А, ацетилхолинэстераза и гиалуронидаза. Механизм действия препаратов, содержащих яды змей, неизвестен. Предполагают, что лечебный эффект связан не только со специфическим действием яда (зависящим от составных частей его), но и с рефлекторным действием на организм, обусловленным раздражением рецепторов, с резорбцией биогенных веществ (образованных при местном воздействии препарата) и др., а также и со стимуляцией системы гипофиз-надпочечники. Яд кобры угнетает окислительные процессы в мозге, чем и можно объяснить анальгетическое действие этого яда; однако анальгезия наступает лишь после определенного латентного (скрытого) периода. **Показания, побочные явления и противопоказания:** см. при описании Virapin.

Vipraxinum — Випраксин (А). Водный раствор сухого яда гадюки обыкновенной (Vipera berus) в ампулах по 1 мл; активность 1 мл соответствует одной единице действия. Механизм действия описан выше (см.). **Показания.** Болеутоляющее и рассасывающее средство при невралгиях, ишиасе, артралгиях, миалгиях, хронических неспецифических моно- и полиартритах, периартритах, невритах, миозитах, болях при раке и других заболеваниях. **Дозирование.** Начальную дозу 0,2 мл обычно вводят внутривенно — в области больного органа, в место наибольшей болезненности. После исчезновения местной и общей реакции, но не ранее 3 суток, инъекцию повторяют, повышая дозу на 0,1 мл; при наличии сильной реакции после инъекции, следующую делают в той же дозе. У молодых больных в хорошем общем состоянии начальную дозу можно увеличить до 0,3—0,4 мл; у них также можно сократить интервалы между инъекциями, но не менее 24 часов. В одно место нельзя вводить больше 0,4 мл, при большей однократной дозе ее вводят в 2—3 места. **Максимальная разовая доза 1 мл.** На курс всего 10 инъекций. Вводить можно также и подкожно или внутримышечно в указанных дозах. Шприц следует охладить (препарат термолabile) и освободить от спирта (под влиянием алкоголя он утрачивает свою активность). **Побочные явления.** Жгучая боль в месте инъекции, длящаяся несколько секунд, небольшой отек. Препарат обычно переносят хорошо. **Противопоказания.** Активный туберкулез легких, лихорадочное состояние, выраженная недостаточность мозгового и коронарного кровообращения, склонность к ангиоспазмам, кахексия, тяжелые нарушения функции печени и почек. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

10. БИОГЕННЫЕ СТИМУЛЯТОРЫ И РАЗНЫЕ БИОГЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

FiBS in ampullis — ФиБС в ампулах. Биологический стимулятор из отгона лиманной грязи, содержащий коричную кислоту и кумарин. Бесцветная жидкость с запахом болезней (блефарит, конъюнктивит, кератит, помутнение стекловидного тела, миопический хориоретинит и др.) и некоторых других заболеваний (радикулиты, хронические артриты, миалгии и др.) — **под кожно** по 1 мл 1 раз в день, ежедневно; 30—35 инъекций на курс лечения. **Противопоказания.** Такие же, как и для Gumisolium (см ниже). — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

Peloidodistillatum — Пелоидодистиллят. Продукт отгона лиманной грязи с водяным паром, содержащий летучие биогенные стимуляторы. При введении препарата в организм усиливаются процессы рассасывания и регенерации. Применяют для лечения некоторых глазных и других заболеваний (см. ФиБС), а также и при воспалительных заболеваниях женской половой сферы и др. — **под кожно** по 1 мл в день (при необходимости в сочетании с новокаином); курс лечения — 30—35 инъекций. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

Gumisolium — Гумизоль. 0,01% раствор фракции гуминовых кислот морской лечебной грязи в изотоническом 0,9% растворе хлорида натрия. Применяют при хронических и подострых радикулитах, плекситах, невралгии, ревматических артритах в неактивной форме, ревматоидных полиартритах, артрозах, хронических заболеваниях среднего уха и придаточных пазух носа, хронических фарингитах, ринитах и других заболеваниях. **Дозирование.** Препарат вводят внутримышечно по 1—2 мл 1 раз в день, детям по 1 мл в день; на курс 20—30 инъекций. В первые 2 дня вводят по 0,5—1 мл для определения индивидуальной переносимости. При пародонтозе препарат назначают внутримышечно (1—2 мл в день) и в переходную складку алиментарной оболочки полости рта (1—2 мл); курс лечения — 30 инъекций. Можно также применять препарат и методом электрофореза (активные электроды накладывают на верхние и нижние десны, пассивные — в область нижних шейных позвонков; для смачивания электродов применяют 4 мл препарата; сила тока 2—8 мА); проводят 15—20 сеансов через день. **Противопоказания.** Острые лихорадочные заболевания, декомпенсированные пороки сердца, тяжелые формы атеросклероза, активный туберкулез, тяжелые заболевания печени и почек, тяжелые формы тиреотоксикоза, новообразования, психозы и психоневрозы. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 и 2 мл.

Plasmolum — Плазмол. Препарат, получаемый из крови человека. Относится к средствам неспецифической тканевой терапии. Содержит так наз. биогенные стимуляторы, растворимые в воде. Применяют как неспецифическое десенсибилизирующее и обезболивающее средство при заболеваниях периферической нервной системы и мышц, сопровождающихся болевым синдромом (невралгии, невриты, радикулиты и др.), при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, бронхиальной астме, хронических воспалительных процессах, а также и при хронических ревматизме, хронических воспалительных процессах, а также и при хронических ревматических артритах — **под кожно** по 0,5—1 мл ежедневно или через день. На курс лечения в среднем 10 инъекций, в отдельных случаях — 15—20 инъекций. **Противопоказания.** Туберкулез, декомпенсация сердечной деятельности, острый эндокардит, диффузный нефрит. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

Chole conservata medicata — Желчь медицинская консервированная. Коллоидно-дисперсная эмульсия (золотисто-желтого до темно-зеленого цвета) из натуральной желчи убойного скота с добавлением этилового спирта и консерванта. Применяют наружно как обезболивающее и рассасывающее средство в виде компрессов при заболеваниях мягких тканей, связывающего аппарата, суставов и позвоночника: острые и хронические артрозы и артриты, бурситы (в частности калькулезные), тендовагиниты, спондилартрозы и спондилартриты, вторичные радикулиты, пяточные шпоры и др. **Методика применения:** на кожу в области поражения накладывают в 4—6 слоев салфетку, пропитанную препаратом, покрывают воаткой марлевую (в 4—6 слоев) салфетку, пользоваться нельзя!) и тонким слоем ватной прокладкой бумагой (нейлоном и клеенкой пользоваться нельзя!) и вновь фиксируют. повязку фиксируют. При высыхании повязку увлажняют водой и вновь фиксируют. Через сутки производят смену компрессов обязательно с новой марлевой салфет-

кой. Курс лечения 6—30 дней. При необходимости проводят повторный курс после 1—2-месячного перерыва. **Побочные явления.** В отдельных случаях раздражение кожи. При раздражении кожи повязку держат 6—10 часов в сутки, смывают остатки желчи теплой водой и смазывают тонким слоем индифферентной мази. **Противопоказания.** Нарушение целостности и воспалительные явления кожи и подкожной клетчатки, гнойничковые заболевания, рожистое воспаление, лимфангоиты и лимфадениты. — **Форма выпуска:** флаконы по 250 мл. Перед употреблением взбалтывают. Хранится в темном прохладном месте.

11. ДРУГИЕ СРЕДСТВА

Витамины

Витамин В₁ (Thiaini bromidum и Thiaini chloridum). Авитаминоз В₁ вызывает болезнь бери-бери (полиневрит), мышечную слабость, ригидность мышц, судороги, парезы, парестезии и др. Рядом авторов установлено, что авитаминоз В₁ усиливает болевую реакцию, а также, что при ощущении боли содержание витамина В₁, как правило, уменьшается. Длительная боль может привести к эндогенной недостаточности витамина, которая исчезает при насыщении организма достаточными количествами витамина В₁. Издавна этот витамин применяли при ряде заболеваний различной этиологии, сопровождаемых болями: при полиневритах, невралгиях, мигрени и др. Обезболивающий эффект витамина В₁ наблюдали также и при родах. В больших дозах, по-видимому, обладает анальгетическим действием, обусловленным особым фармакодинамическим свойством, а не его витаминной функцией. Он способствует отложению гликогена в печени и мышцах, снимает мышечную усталость (ввиду его способности переносить важные для мышечного химизма фосфаты), облегчает полное сгорание виноградного сахара в клетках, особенно в клетках нервной системы, сердца, печени и пищеварительных органов. Гиповитаминоз В₁ приводит к нарушению всех видов обмена, и в частности углеводного, к отложению кислых раздражающих продуктов нарушенного обмена углеводов, к перевозбуждению всех отделов периферической и центральной нервной системы, к нарушению в образовании ацетилхолина и в результате этого — к возникновению боли и ослаблению сократительной способности мышц. Отсюда и вывод о применении высоких доз витамина В₁ для обезболивания и усиления родовой деятельности, подтвержденный клинически и экспериментально советскими авторами: витамин В₁, однако, не обладает абсолютным и безусловным обезболивающим эффектом. **Показания.** Бери-бери, полиневриты, невралгии, ишиас, радикулиты и др. **Другие показания, подробности, дозировка, препараты и побочные явления** даны на стр. 71—73.

Витамин С: см. стр. 83.

Препараты кальция. Глюконат кальция, по мнению некоторых авторов, дает хорошие результаты при лечении хронического ревматизма. Лечебная цель при лечении ревматизма и артрита препаратами кальция сводится к покрытию дефицита кальция, терапевтическому воздействию на специфический воспалительный процесс в пораженных суставах и четкому десенсибилизирующему эффекту. При остром и подостром ревматическом полиартрите в первые 3—5 дней делают по 2 инъекции глюконата кальция в день в вену или внутримышечно, а затем для prolongации антиаллергического воздействия дают внутрь по 1 г лактата кальция к каждому порошку салицилата (Rp.: Natrii salicylatis, Natrii hydrocarbonatis, Calcii lactatis aa 1,0) и 1/2 чайной ложки глюконата кальция. Подробно о действии кальция см. на стр. 139.

Calcii chloridum, Calcii gluconas, Calcii lactas: см. на стр. 139.

Calcii pantothenas (Кальция пантотенат): при полиневритах различного происхождения, парестезиях нижних конечностей и др. — см. стр. 82.

Histaminum (Гистамин). Гиперемизирующее действие гистамина используют при лечении хронического суставного и мышечного ревматизма, ревмомиалгий, невралгий, ишиаса, деформирующего артрита — см. стр. 53, 527.

II. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ АНАЛГЕЗИРУЮЩИЕ¹ (НАРКОТИЧЕСКИЕ) СРЕДСТВА Analgetica (Anodyna)

Боль является субъективным ощущением, вызываемым раздражением весьма различных клеток и повышение уровня калия или понижение уровня кальция в межклеточной жидкости, что вызывает раздражение чувствительных нервных волокон. Анальгетики можно распределить на 2 группы: наркотические или нарко-анальгетические (группа опия — морфин и его заменители) и ненаркотические. Ненаркотические анальгетики (производные пиразолона, анилина и салициловой кислоты, главным образом ацетилсалициловой кислоты) — стр. 16, показаны при болях средней степени — головная боль, мигрень, зубная боль, невралгии, артралгии и др., а также и при болях, исходящих из органов малого таза, но они неэффективны при болях, исходящих из органов грудной или брюшной полости.

1. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ГРУППЫ ОПИЯ

Препараты этой группы применяют как болеутоляющие средства при очень сильных болях, например, после операций, травм, при почечных или желчных коликах (предпочтительнее опион с атропином, а не морфин), желудочно-кишечных коликах, раке, острых воспалительных процессах внутренних органов (перитонит, плеврит, холецистит и др.), сосудистых кризах, отравлении свинцом и т. д.; при бессоннице вследствие сильных болей, при упорном кашле; при сильной одышке, связанной с повышенной возбудимостью дыхательного центра (сердечная астма); при поносе нетоксического и недизентерийного происхождения и др. Ввиду опасности наркомании (морфинизм!) морфин и сходные с ним препараты, особенно применяемые в виде инъекций, использовать только тогда, когда вызванные органическими заболеваниями боли становятся невыносимыми или угрожают тяжелыми общими нарушениями (одышка, коллапс, сильное истощение, вызванное продолжительными болями). Эти препараты иногда применяют при аппендиците и перитоните ввиду их свойства успокаивать боль и понижать перистальтику. При этом, однако, существует опасность затуманивания картины заболевания, чем еще больше затрудняется постановка диагноза и своевременного показания к хирургическому вмешательству. Поэтому вообще не рекомендуется применять эти препараты в таких случаях до выяснения диагноза или, по меньшей мере, больного следует оставлять под надзором этого же врача или при передаче его другому врачу уведомлять его об этом. По возможности избегать применения этих препаратов при болях вследствие острых лихорадочных и нелихорадочных, особенно «ревматических» заболеваний, в том числе и невралгиях, как и при болях простреливающего характера у больных сухоткой спинного мозга, а попытаться применить другие обезболивающие средства: ацетилсалициловую кислоту, амидопирин, фенацетин и др. У больных с этими заболеваниями, наоборот, не следует экономить их, а применять в больших дозах. **Побочные явления.** Утомление, тремор, атаксия, отсутствие аппетита, запор, бессонница, импотенция, аменорея; оказывает неблагоприятное влияние на дыхательный центр и др. При парентеральном применении — уменьшение слюноотделения, ощущение сухости во рту и др.; при парентеральном введении морфина — тошнота, рвота, олигурия, повышенный тонус гладкой мускулатуры желудка, толстой кишки и желчных путей с болью, спазм сфинктера мочевого пузыря, симптомы бронхиальной астмы (даже вызывание приступа у астматиков), иногда брадикардия и др. Для уменьшения или избежания побочных явлений морфин при инъекции обычно комбинируют с атропином. Длительное назначение препаратов группы опия может вызвать привыкание и болезненное пристрастие (наркомания). При наркотическом действии в применении применять аналептические и опиатов и при остром отравлении (желудочно-кишечные, желчные и почечные колики, тенезмы и др.) — см. также Spasmolytica, стр. 764—773).

¹ При болях вследствие спастического состояния гладкой мускулатуры (желудочно-кишечные, желчные и почечные колики, тенезмы и др.) — см. также Spasmolytica, стр. 764—773).

средства (стр. 551) и налорфин (стр. 879). Противопоказания к применению препаратов и алкалоидов опия. Старческий возраст, недостаточность дыхательного центра, общее сильное истощение; детям до 5 лет не следует назначать опий (по ГФ Х — до 2 лет вкл.). Противопоказания к введению морфина в инъекциях: недостаточность дыхательного центра, аноксия, легочное сердце, отек легких, бронхиальная астма, бронхолит, сильно выраженный кифосколиоз, отек мозга, микседема, старческий возраст, кахексия, состояние возбужденности, вызванное алкоголем или барбитуратами, острое кататоническое возбуждение; детям (до 3 лет) опий и большинство его препаратов и алкалоидов противопоказаны в связи с высокой чувствительностью к этим веществам дыхательного центра детей и легкости возникновения токсических явлений.

Opium pulveratum* — Опий в порошке (А). *Син.*: Pulvis Opii, Laudanum, Meconium. Содержит не менее 10% морфина. Порошок от светло-желтого до светло-бурого цвета с характерным запахом и горьким вкусом; частично растворим в воде с образованием бурого раствора кислой реакции. Анальгезирующее (наркотическое) средство. Кроме морфина, содержит также папаверин, кодеин (1,5—3%), тебаин, наркотин (8—10%) и другие алкалоиды. Opii pulverati 0,1 г = 0,01 г морфина. Действие опия и полученных из него галеновых препаратов (экстракты, настойки) в значительной степени совпадает с действием морфина. **Показания, побочные явления и противопоказания** — см. стр. 37—38. **Дозирование.** Взрослым по 0,01—0,03 г на прием в порошках, таблетках, пилюлях несколько раз в день при болезненных спазмах желчевыводящих путей, кишки, сосудистых кризах при отравлении свинцом и др., или в свечах по 0,03—0,05 (—0,1) г при тенезмах и болях в животе максимум до 0,3 (1) г в сутки. Детям старше 5 лет, в зависимости от возраста, по 0,005—0,01 г на прием. Скорее всего достигается действие очищенными препаратами опия (напр., опионом) в инъекциях. Opium pulveratum и Tinct. Opii simplex не назначать детям до 1—5 лет. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,01 г — Tabulettae Opii 0,01°.

Высшие дозы: разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

Extractum Opii siccum* — Экстракт опия сухой (А). Содержит около 20% морфина. Порошок бурого цвета с характерным запахом опия, сильно горького вкуса; гигроскопичен; образует с водой мутный раствор. Extr. Opii 0,05 г = 0,01 г морфина. Дозы для взрослых — 0,01—0,02—0,03 г на прием в порошках, пилюлях, растворах или свечах.

Высшие дозы: разовая — 0,05 г, суточная — 0,15 г.

Tinctura Opii simplex* — Настойка опия простая (А). *Син.* Tinctura thebaica. Содержит около 1% морфина. Водно-спиртовая настойка опия красновато-коричневого цвета, характерного опийного запаха. 1 мл = 43 каплям = 0,01 г морфина (2 капли = около 0,0005 г морфина). Анальгезирующее (наркотическое) антидиарейное средство. Взрослым внутрь по 5—10 капель на прием несколько раз в день в виде капель, микстур или клизмы. Детям по полкапли на 1 год жизни (не более 5 капель); не назначать детям до 4—5 лет.

Высшие дозы: разовая — 0,5 мл (22 капли), суточная — 1,25 мл (55 капель).

Tinctura Opii benzoica* — Настойка опийно-бензойная (Б). Содержит 0,045—0,055% морфина. Состав: настойки опия 50 мл, бензойной кислоты 20 г, камфоры 10 г, масла анисового 5 г, спирта 70% до 1000 мл. Прозрачная желтая жидкость камфорно-анисового запаха, сладковато-пряного вкуса, кислой реакции. Анальгезирующее (наркотическое), противокашлевое и антидиарейное средство. Применяют самостоятельно и в сочетании с другими препаратами. Доза для взрослых 20—40 капель на прием, детям — по 1 капле на год жизни (1 г = 54 каплям).

Высшие дозы: разовая — 2 мл, суточная — 5 мл.

Opioronium* — Омиопон (А). *Син.*: Pantopon (Пантопон), Domopon, Opialum, Opium concentratum, Papaveratum, Tetraponium. Смесь гидрохлоридов алкалоидов опия. Содержит 48—50% морфина и 32—35% других алкалоидов. Порошок от кремового до коричневатого-желтого цвета, растворимый в воде (1:15), трудно растворимый в спирте (1:50). Анальгезирующее (наркотическое) средство. По действию близок к морфину, но переносится лучше его; реже вызывает спазм гладкой мускулатуры. Opioroni 0,02 г = около 0,01 г морфина. 1 мл (20 капель) 1% водного раствора = 0,01 г омиопона. **Дозирование.** Взрослым по 0,01—0,02 г на прием в растворе (микстуры, капли), порошках, пилюлях, свечах и подкожно. Детям старше 2 лет, в зависимости от возраста, по 0,001—0,0075 г (1—7,5 мг) на прием;

или в виде 1% водного раствора (0,1 : 10,0): от 2 до 5 лет по 2—5 капель, от 6 до 10 лет по 6—10 капель на прием. Подкожно взрослым по 1 мл 1% (=0,01 г) или 2% раствора (0,02 г); детям подкожно 1% раствора: от 5 до 10 лет 0,2—0,4 мл; избегать подкожного введения детям до 4—5 лет. Осторожно — идиосинкразия (первая доза низкая — пробная), особенно при инъекциях и детям. Противопоказан детям до 1 года, а детям до 3—4 лет лучше не назначать (только в крайнем случае, и то с большой осторожностью!); кроме того, при алкогольных психозах, остром кататоническом возбуждении; другие противопоказания и побочные явления: см. стр. 37—38. При продолжительном приеме может развиваться привыкание и болезненное пристрастие к препарату. При отравлении опионом вводят налорфин (см. стр. 879). — **Формы выпуска:** порошок; ампулы по 1 мл 1% раствора (=0,01 г) и 1 мл 2% раствора (=0,02 г) — *Solutio Omnoponi 1% aut 2% pro injectionibus 1,0**.

Высшие дозы (внутрь и под кожу): разовая — 0,03 г, суточная — 0,1 г.

Morphini hydrochloridum* — Морфина гидрохлорид (А). *Morphinum hydrochloricum*. Морфин¹ хлористоводородный. Главный алкалоид опия. Белые игольчатые кристаллы или белый кристаллический порошок, слегка желтеющий при хранении; медленно растворим в холодной воде (1 : 25), трудно — в спирте. Растворы стерилизуют текучим паром при 100° в течение 30 минут. На каждые 100 мл 1% раствора прибавляют для стабилизации 1 мл 0,1 н. раствора соляной кислоты. Анальгезирующее (наркотическое) средство. Действие. В отличие от наркотических веществ, устраняющих болевые ощущения только в концентрациях, нарушающих сознание, морфин оказывает выраженное болеутоляющее действие в дозах, не влияющих ни на сознание, ни на двигательные функции. Благодаря этому он находит широкое применение как обезболивающее средство. Анальгезирующее действие морфина связано с его угнетающим влиянием на таламические области и затруднением передачи болевых импульсов к коре головного мозга (М. Д. Машковский). Он оказывает слабый снотворный эффект, больше выраженный при нарушении сна, связанном с болевыми ощущениями. Кроме того, наряду с симптомами угнетения центральной нервной системы, морфин вызывает возбуждение некоторых центров гипоталамической области: возникновение гипергликемии вследствие парастания выхода адреналина из надпочечников и оказание антидиуретического эффекта вследствие повышения выхода вазопрессина из задней доли гипофиза. Центры сердечных волокон блуждающего нерва весьма постоянно реагируют возбуждением на воздействие морфина с возможным возникновением брадикардии. На рвотный центр действует обычно угнетающе (но у некоторых людей морфин, наоборот, действует возбуждающе, т. е. сам вызывает рвоту). Особенно чувствителен к морфину дыхательный центр — понижает его возбудимость: малые дозы вызывают урежение и увеличение глубины дыхательных движений, а токсические — появление периодического дыхания типа Чейна—Стокса и последующим прекращением дыхания (угнетение дыхания и кровообращения при остром отравлении морфином снимается налорфином (см. стр. 879). Угнетающее действие морфина на дыхательный центр иногда используют в борьбе с одышкой при сердечной астме. Он также угнетает кашлевой центр, но ввиду опасности развития пристрастия его применяют с этой целью только в исключительных случаях, напр., при легочных кровоизлияниях, травмах грудной клетки и т. д. — см. стр. 40. Анальгезирующее действие морфина сопровождается развитием эйфории, т. е. особенно приятного самочувствия, чем обуславливается возможность возникновения болезненного пристрастия (наркомании), которое приводит к хроническому отравлению (морфинизму). Опасность болезненного пристрастия, иногда возникающего всего лишь после нескольких введений морфина, требует известной осторожности при определении показаний к его применению. Морфин усиливает действие наркотических

¹ Морфин и другие препараты группы опия отпускают и применяют с ограничениями в связи со способностью их вызывать наркоманию.

ческих, снотворных и местноанестезирующих средств.

Показания. 1. Сильные боли при травмах (ранения, операции), различные заболевания, сопровождающиеся сильными болями (злокачественные опухоли, инфаркт миокарда и др.), при подготовке к операции и в послеоперационный период, а также и при сильных „приступообразных“ болях (сильные почечные и печеночные колики). Применение морфина при сильных болях показано еще и потому, что морфин, понижая возбудимость болевых центров, оказывает протившоковое действие (С. В. Аничков и М. Л. Беленький). 2. Бессонница, вызванная сильными болями (напр. в послеоперационный период и др.). 3. При сильной одышке, обусловленной острой левожелудочковой недостаточностью (сердечная астма). 4. Редко применяют при сильном кашле: заболеваниях, сопровождаемых тяжелым неукротимым кашлем, напр. при злокачественных опухолях, плеврите, переломе ребер, аневризме аорты и др.; острой левожелудочковой недостаточности, сопровождаемой кашлем, как и при кашле при инфаркте легкого. 5. Иногда применяют в рентгенологической практике при исследовании желудка, двенадцатиперстной кишки и желчного пузыря. **Дозирование.** Действие морфина наступает через 10—15 минут после подкожного введения или через 20—30 минут после перорального приема. Действие разовой дозы длится 3—5 часов. Взрослым внутрь по 0,01—0,02 г на прием в порошках или каплях, иногда в виде свечей, до 0,04 г в сутки. **Высшие дозы:** см. ниже. Детям старше 2 лет по 0,0005—0,003 г (0,5—3 мг) на прием в зависимости от возраста; не назначать детям до 2 лет. Под кожу обычно взрослым по 1 мл 1% раствора (=0,01 г). Следует иметь в виду идиосинкразию (первая доза низкая — пробная), особенно при применении в инъекциях и детям. Противопоказан в виде инъекций детям моложе 5 лет (более старшим детям вводить только в крайнем случае, и то с большой осторожностью). **Побочные явления.** 1. Тошнота, рвота (особенно после наркоза). 2. Угнетение дыхательного центра с появлением дыхания Чейна—Стокса, брадикардия, нередко возбуждает рвотный центр. 3. Вызывает спазмы привратника, повышает тонус гладкой мускулатуры желудка и в связи с этим — запор, чему способствует и спазм внутреннего сфинктера заднепроходного отверстия. Повышает также тонус гладкой мускулатуры желчных путей и сфинктера Одди, как и гладких мышц мочеточников, вследствие чего целесообразнее комбинировать в таких случаях морфин с атропином. Повышает тонус и мочевого пузыря и может вызвать затруднения мочеиспускания. 4. Вызывает, кроме того, повышение тонуса и усиление сократительной способности матки, как и тонуса мускулатуры бронхов (сужение просвета бронхов). 5. Иногда наблюдаются аллергические реакции (кожный зуд, крапивница, отек слизистых), усиление секреции кислого желудочного сока (в результате освобождения гистамина из его депо в тканях); понижение основного обмена и температуры тела. 6. В токсических дозах вызывает глубокое бессознательное состояние. Побочные явления в значительной мере связаны с возбуждением блуждающего нерва. Для уменьшения побочных явлений назначают нередко вместе с морфином и атропин (или другие холинолитические средства). **Противопоказания.** Такие же, как и для опия (см. стр. 38). Ввиду опасности возникновения пристрастия применение морфина при хронических болях считают противопоказанным. Исключение делают только для умирающих больных, которым из гуманных соображений не следует отказывать в морфине. Обычно не применяют его для обезболивания родов (проходит через плацентарный барьер и может вызвать угнетение дыхания новорожденного). Ввиду опасности развития наркомании морфин и другие наркотические анальгетики (этилморфина гидрохлорид, текодин, фенадон, промедол и др.) отпускают и применяют с ограничением. Противопоказан для применения в инъекциях у пожилых и очень истощенным людям, при недостаточности дыхательного центра (дыхание Чейна — Стокса и др.), при алкогольном психозе, остром кататоническом возбуждении; детям до 5 лет. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,01 г — *Tabulettae Morphini hydrochloridi* 0,01^g; ампулы по 1 мл 1% раствора (=0,01 г) и ампулы по 1 и 10 мл 5% раствора (для ветеринарных целей) — *Solutio Morphini hydrochloridi* 1% aut 5% pro injectionibus^g.

Высшие дозы внутрь и под кожу: разовая — 0,02 г.
суточная — 0,05 г.

Scophedrin (НРБ) — Скофедрин. Ампулы по 1 мл, содержащие *Morphini hydrochloridi* 0,01, *Scopolamini hydrobromidi* 0,0005, *Ephedrini hydrochloridi* 0,025 (см. *Escodolum* на стр. 44). Производится в Народной Республике Болгарии.

Codeinum• — Кодеин (Б). Кодеин-основание. *Methylmorphinum* (Метилморфин). Алкалоид опия; получается также и полусинтетическим путем. Бесцветные кристаллы. Медленно и мало растворим в воде (1:120), растворим в горячей воде, легко — в спирте и разведенных кислотах. Водный и спиртовый растворы имеют щелочную реакцию. Анальгезирующее и противокашлевое средство. Болеутоляющее действие его в 6—7 раз меньше, чем морфина. Оказывает выраженный противокашлевый эффект; понижая возбудимость кашлевого центра, он почти не оказывает влияния на дыхание. В меньшей степени, чем морфин, угнетает дыхание и оказывает высушивающее действие на слизистую дыхательных путей, что может иметь некоторое значение при наличии обильной слизи или истинной бронхореи. Менее угнетает перистальтику желудочно-кишечного тракта. В терапевтических дозах почти не влияет на сосудодвигательный центр и сердечно-сосудистую систему. **Показания.** Назначают в основном как успокаивающее кашель средство, особенно при сухом болезненном кашле и сухом плеврите. Кроме того, в сочетании со снотворными и бромидами — как седативное средство; входит в состав микстуры Бехтерева. Комбинируется с амидопирином и анальгином для усиления их болеутоляющего действия. **Дозирование.** Кодеин назначают внутрь в порошках, таблетках и микстурах по 0,01—0,02 г на прием; детям старше 2 лет по 0,001—0,003 — 0,0075 г на прием, в зависимости от возраста. Препарат нужно применять только по назначению врача. **Побочные явления.** Слабее, чем морфин угнетает деятельность желудочно-кишечного тракта, однако при продолжительном применении возможны запоры. Более высокие дозы (0,1—0,2 г) могут вызвать некоторое возбуждение, тошноту, чувство тяжести в голове, но никогда не вызывает снотворного эффекта. При заболеваниях, характеризующихся бронхоспазмом (напр., астма и эмфизема легких) безразборное применение кодеина может ускорить развитие тяжелой недостаточности дыхания вследствие повышения вязкости бронхиального секрета и торможения кашлевого рефлекса. Описаны случаи привыкания, редко пристрастие к кодеину („кодеинизм“) и явления абстиненции после прекращения приемов (насморк, потливость, беспокойство и др.). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,015 г — *Tabulettae Codeini* 0,015•. **Высшие дозы внутрь:** разовая — 0,05 г, суточная — 0,2 г. Выпускают кодеин также в комбинированных таблетках: см. стр. 687.

Codeini phosphas — Кодеина фосфат (Б). *Codeinum phosphoricum*•. Содержит около 80% кодеина (основания). Белый кристаллический порошок горького вкуса; на воздухе выветривается. Легко растворим в воде, мало — в спирте. Водный раствор его имеет кислую реакцию. Анальгезирующее и противокашлевое средство. Используется главным образом для успокоения кашля. Анальгетическое действие его слабое, но в комбинации с другими антинейралгическими и анальгетическими средствами (ацетилсалициловая кислота, амидопирин, гетическими) назначают при гастралгиях, язве желудка, болезненных заболеваниях кишечника, болях в яичниках — взрослым по 0,015—0,03 г на прием. Допускается для назначения детям более раннего возраста и в несколько более высокой дозе, чем кодеин-основание: детям старше 6 мес. по 0,0015—0,004—0,01 г на прием, в зависимости от возраста. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,015 г — *Tabulettae Codeini phosphatis* 0,015•. **Высшие дозы:** разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г. Выпускают препарат также в комбинированных таблетках — см. стр. 687.

Hydrocodoni phosphas• — Гидрокодона фосфат (А). *Син.: Hydrocodonum** *phosphoricum*•, Дигидрокодеинона фосфат и др.¹ Полусинтетический препарат, производное кодеина. Белый кристаллический порошок горького вкуса, растворимый в воде, не растворимый в спирте. Анальгезирующее (наркотическое) и противокашлевое средство. По своему действию стоит между кодеином и морфином (немного ближе к последнему), но вызывает более слабую эйфорию и опасность привыкания к нему го-

¹ Другие синонимы гидрокодона (фосфатов и гидротартратов): *Biocodone*, *Calmodid*, *Codinon*, *Codone*, *Dicodal* (НРБ), *Dicodid*, *Dihydrocodeinon*(e), *Hydrocodon*, *Hydrocon*, *Hydrokodin*, *Supracodin* (ВНР), *Tuscodin* и др.

раздо меньше. Не вызывает запоров. Значительно более активен и более длительно действует как противокашлевое средство, чем кодеин, с достаточными выраженными анальгезирующими свойствами, но более слабыми, чем у морфина. Угнетение секреции верхних дыхательных путей более выражено, чем у морфина; в терапевтических дозах не угнетает дыхания и не вызывает тошноты и рвоты. Применяют главным образом для успокоения кашля.

Показания. 1. Для успокоения кашля при различных заболеваниях верхних дыхательных путей (также при туберкулезе легких и гортани, раке легких и др.), в основном в тех случаях, когда кодеин недостаточно эффективен; 2. Кроме того, назначают в комбинации с амидопирином, фенацетипом, фенобарбиталом, барбиталом, заменяя таким образом морфин как обезболивающее средство при невралгических, мышечных и других болях, мигрени. **Дозирование.** Гидрокодона фосфат назначают для успокоения кашля взрослым по 0,0025—0,005 г ($\frac{1}{2}$ —1 табл.) внутрь 2—3 раза в день через каждые 6—8 часов, всегда после еды. Детям в возрасте от 2 лет — по 0,001—0,002 г, более старшего возраста — по 0,002—0,003 г на прием. Как обезболивающее средство по 0,0025—0,005 г (0,01 г при более сильных болях), обычно в сочетании с другими анальгетическими средствами. Первая доза — $\frac{1}{2}$ табл. (0,0025 г) для определения переносимости. **Побочные явления.** Головная боль, сухость во рту, общая слабость, сонливость (в таких случаях уменьшить дозу). При длительном применении может развиваться привыкание и болезненное пристрастие к препарату; вызывает слабую эйфорию. Большие дозы могут вызвать угнетение дыхания. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,005 г — *Tabulettae Hydrocodoni 0,005*.

Высшие дозы: разовая — 0,02 г, суточная — 0,06 г.

Aethylmorphini hydrochloridum* — Этилморфина гидрохлорид (А). *Син.:* Aethylmorphinum hydrochloricum^c, Dioninum (Дионин) и др.¹ Получают синтетическим путем из морфина. Белый кристаллический порошок горького вкуса, растворимый в воде и спирте. По действию близок к кодеину, но несколько сильнее, чем кодеин, успокаивает и угнетает кашлевой центр и оказывает более анальгезирующее действие. Как болеутоляющее средство значительно слабее морфина, а по силе успокаивающего действия превосходит кодеин и приближается к морфину. **Показания и дозирование.** 1. Для успокоения кашля при ларингитах, бронхитах, пневмонии, туберкулезе легких, бронхиальной астме, коклюше и др. и, кроме того, как обезболивающее средство для уменьшения болей — взрослым по 0,01—0,02 г на прием 2—3 раза в день в порошках, пилюлях, каплях или микстурах. Детям старше 2 лет по 0,001—0,0075 г на прием, в зависимости от возраста; детям до одного года не назначать. 2. В глазной практике применяют как противовоспалительное средство в виде глазных капель (1—2% водный раствор, с постепенным повышением концентрации до 5—8%!) или мазей — для успокоения боли и рассасывания экссудатов при кератитах, инфильтратах роговицы, воспалении радужной оболочки, хориоидитах, хориоретинитах, помутнениях в стекловидном теле. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,01 и 0,015 г. — *Tabulettae Aethylmorphini hydrochloridi 0,01 aut 0,015*.

Высшие дозы: разовая — 0,03 г, суточная — 0,1 г.

2. НЕОПИЙНЫЕ ПРЕПАРАТЫ МОРФИНОПОДОБНОГО ДЕЙСТВИЯ

Levomorphanum — Леморан (А). *Син.:* Levorphanolum* и др.² (—)-3-Окси-N-метилморфинана тартрат. Синтетическое соединение, производное N-метилморфинана. Белый кристаллический порошок горького вкуса; медленно растворим в теплой воде, трудно — в холодной, нерастворим в спирте. Оказывает сильное анальгезирующее действие, а в некоторых случаях дает эффект и при недостаточном действии морфина и других анальгетиков. Вызывает такую же степень анальгезии, как и морфин, но в гораздо меньших дозах и более длительную. Анальгезирующее действие наступает быстро и продолжается после однократного приема 4—8 часов и более (как при пероральном, так и при парентеральном приме-

¹ Другие синонимы этилморфина гидрохлорида: Aethiomorphinum, Codéthylène, Diolan (ЧССР), Diolanum (НРБ), Ethylmorphine и др.

² Другие синонимы леморана: Armarone, Dromoran, Lävorphane, Lemoran, Levo-Dromoran, Levorphan и др.

нении). Аналгезия часто сопровождается дремотным состоянием или снотворным эффектом. Понижает возбудимость дыхательного и кашлевого центров, подобно морфину, но обычно не угнетает двигательной активности кишечника. **Показания.** Сильные боли при тяжелых травмах (ранения, после операций, переломы костей и др.), при разных заболеваниях, сопровождаемых сильными болями (злокачественные новообразования, инфаркт миокарда, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, холециститы, печеночные, почечные и кишечные колики и др.), при подготовке к операции и в послеоперационном периоде, при облитерирующем энтерите, спонтанной гангрене и др. **Дозирование.** Леморан назначают взрослым внутрь по 0,002—0,003 г (2—3 мг) на прием, а при подкожном введении по 0,002 г = 1 мл 0,2% раствора (дозу при необходимости можно увеличить до 0,003 г = 1,5 мл 0,2% раствора) — 2—3 раза в день. Детям до 2 лет не назначают; после 2 лет дозы уменьшают соответственно возрасту. **Побочные явления.** Обычно леморан переносят хорошо. При повышенной чувствительности — общая слабость, головокружение, усиленное слюноотечение, тошнота, рвота (в таких случаях дозу уменьшают). Токсическое действие леморана (в больших дозах) выражается в сонливости, угнетении и остановке дыхания (специфический антагонист леморана — налорфин — см. стр. 879). Вызывает эйфорию и при продолжительном применении может развиваться наркомания. Поэтому отпускают и применяют леморан в соответствии с правилами отпуска препаратов группы морфина. **Противопоказания.** Больным с недостаточностью дыхания, в старческом и раннем детском возрасте. Не рекомендуется применять для обезболивания родов (опасность угнетения дыхательного центра плода). — **Формы выпуска:** таблетки по 0,002 г (2 мг) — Tabul. Laemogan 0,002; ампулы по 1 мл 0,2% раствора (0,002 г = 2 мг) — Sol. Laemogan 0,2% pro inject. 1,0. **Высшие дозы внутрь и под кожу:** разовая — 0,005 г, суточная — 0,015 г.

Thecodinum* — Текодин (А). *Син.: Oxycodoni Hydrochloridum*, Eukodal и др.*¹ 14-Окси-7,8-дигидрокодеинона гидрохлорид. Получен полусинтетическим путем из тебаина. Белый кристаллический порошок горького вкуса, легко растворимый в воде, трудно — в спирте. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Аналгезирующее (наркотическое) средство, близкое по строению к гидрокодону. По степени аналгезирующего эффекта в 2 раза превышает морфин, в ряде случаев переносится лучше его и обычно редко вызывает побочные явления; обладает тем преимуществом, что значительно меньше угнетает дыхательный центр, чем морфин. Применяют как заменитель морфина в качестве болеутоляющего средства. **Показания.** Более сильные боли различного происхождения (плевриты, крупозная пневмония, инфаркт и рак легкого, почечные колики; бессонница из-за болей и декомпенсации сердца и др.); в хирургической практике как заменитель морфина для подготовки к наркозу и для купирования болей в послеоперационном периоде; кроме того, для обезболивания родов как средство, более безопасное для дыхания плода, чем морфин; для успокоения кашля при недостаточном эффекте кодеина, особенно у больных туберкулезом. **Дозирование.** Текодин назначают взрослым внутрь по 0,0025—0,005 г 1—2—3 раза в день в порошках, таблетках или растворе (действие наступает спустя 20—25 минут) или подкожно по 1 мл 1% раствора (=0,01 г) 1—2 раза в день. **Побочные явления.** Значительно более слабо выражены, чем при морфине и опионе (редко вызывает тошноту, рвоту, запор). При продолжительном применении возможно привыкание и пристрастие. **Противопоказания.** Выраженная брадикардия, дыхание Чейна—Стокса, бронхиальная астма; детям до 5 лет. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,005 г — Tabulettae Thecodini 0,005; ампулы по 1 мл 1% раствора (=0,01 г) и 1 мл 2% раствора (=0,02 г) — Solutio Thecodini 1% aut 2% pro injectionibus 1,0.

Высшие дозы для взрослых внутрь и под кожу: разовая — 0,01 г, суточная — 0,03 г

Promedolum* — Промедол (А). *Син.: Trimeperedini Hydrochloridum*.* 1,2,5-Триметил-4-пропионилокси-4-фенилпиперидина гидрохлорид. Получен синтетическим путем. Белый кристаллический порошок без запаха или со слабым запахом, горького вкуса;

¹ Другие синонимы текодина: Dihydrone, Dinarkon (СССР), Dolodorm, Ducodal, Eubine, Eumorphal, Hydrocodal, Oxikon, Oxycodone, Oxycodonhydrochlorid, Oxycodal, Stupenone и др.

легко растворим в воде, растворим в спирте. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Анальгезирующее (наркотическое) средство. По влиянию на центральную нервную систему промедол близок к морфину: уменьшает восприятие болевых импульсов, понижает возбудимость дыхательного центра, оказывает снотворное действие (преимущественно при бессоннице из-за болей), усиливает анестезирующее действие новокаина и других местноанестезирующих средств. По сравнению с морфином значительно меньше возбуждает центр блуждающего нерва и рвотный центр; оказывает умеренное спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру внутренних органов и вместе с тем повышает тонус и усиливает сокращения мускулатуры матки (М.Д. Машковский). По характеру действия близок к ранее выпускавшемуся препарату лидолу (син. Dolantin®), но значительно более активен (в 5—6 раз). **Показания.** Более сильные боли различного происхождения (тяжелые травмы, неоперабельные злокачественные новообразования, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, стенокардия, инфаркт миокарда, печеночные, почечные и кишечные колики, холецистит и др.), при дискинетических запорах и других заболеваниях, при которых болевой синдром связан со спазмами гладкой мускулатуры внутренних органов и кровеносных сосудов и др.; при подготовке к операции и в послеоперационном периоде; для обезболивания и ускорения родов (в обычных дозах не оказывает побочного влияния на организм матери и плода). **Дозирование.** Промедол назначают внутрь, подкожно и внутримышечно (при необходимости также и внутривенно). Действие его наступает спустя 10—20 минут и обычно продолжается после разовой дозы 3—4 часа и более. Внутрь взрослым по 0,025—0,05 г на прием 1—2—3 раза в день в порошках или таблетках, подкожно по 1 мл 1% или 2% раствора (=0,01 или 0,02 г); при сильных болях (напр., при инфаркте миокарда, печеночных или почечных коликах и особенно у больных со злокачественными новообразованиями, тяжелыми травмами и др.) по 1—2 мл 2% раствора (=0,02—0,04 г.) Детям старше 2 лет по 0,002—0,0075 г (2—7,5 мг) на прием (внутрь или в инъекции) в зависимости от возраста. Не назначать детям до 2 лет. При болях, связанных со спазмами гладкой мускулатуры (стенокардия, печеночные, почечные, кишечные колики и др.) препарат можно применять в сочетании с атропином, метацином, папаверином и другими спазмолитическими средствами; кроме того, часто применяют его в сочетании с аминазином как составную часть „литических смесей“. **Побочные явления.** Препарат обычно переносится хорошо; иногда — легкая тошнота, головокружение, чувство легкого опьянения. При продолжительном применении возможно развитие привыкания и болезненного пристрастия. **Противопоказания.** Угнетение дыхания и детям до 2 лет. Отпускают и применяют с такими же ограничениями, как препараты группы морфина и другие аналогичные препараты. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,025 г — *Tabulettae Promedoli 0,025*; ампулы по 1 мл 1% раствора (=0,01 г) и 2% раствора (=0,02 г) — *Solutio Promedoli 1% aut 2% pro injectionibus 1,0*.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,05 г, суточная — 0,2 г.

Высшие дозы под кожу: разовая — 0,04 г, суточная — 0,16 г.

Escodolum ⊕ — Эскодол (А). Комбинированный препарат в ампулах, содержащих в 1 мл *Promedol 0,02*, *Scopolamini hydrobromidi 0,0005* и *Ephedrini hydrochloridi 0,025*. Наркотическое и успокаивающее средство для снятия острых болезненных состояний, беспокойным психическим больным, при делирии; в хирургической практике самостоятельно или в сочетании с аминазином для медикаментозной подготовки и базис-наркозе при общем и местном обезболивании и приведении больного в полусонное состояние — взрослым по 1/2—1 ампуле подкожно; можно применять и внутримышечно. **Дозирование** индивидуальное, в зависимости от общего состояния больного, его веса, как и от чувствительности к препарату, особенно в связи с наличием в нем скополамина (Противопоказания для скополамина см. на стр. 412).

Scophedal (НРБ) — Скофедал (А). Аналогичный препарат, содержащий *Eukodal=Thecodinum* (вместо промедола), скополамин и эфедрин. Выпускается в Народной Республике Болгарии.

Phenadonum * — Фенадон (А). Син.: *Methadoni Hydrochloridum* * и др.¹ 4,4-Дифенил-6-диметиламиногептанона-3 гидрохлорид. Белый кристаллический порошок, горь-

¹ Другие синонимы фенадона: *Adanon*, *Adolan*, *Algidon*, *Algiton*, *Algolysin*, *Amidon(e)*, *Amidosan*, *Anadon*, *Bethadone*, *Butalgin*, *Depridol* (БНР), *Diaminone*, *Dianone*, *Disipan*, *Dolafin*, *Dolamid*, *Dolesona*, *Dolophin(e)*, *Dorexol*, *Fenadone*, *Heptadol*, *Heptadon*, *Heptanal*, *Ketalgin*, *Mecodin* (ЧССР), *Mekodin*, *Mephenon*, *Methadon(e)*, *Methidon*, *Miadon(e)*, *Optalgin*, *Physeptone*, *Polamidon*, *Sintalgon* и др.

кого вкуса, растворим в воде и спирте. Анальгезирующее (наркотическое) средство. По фармакологическому действию близок к морфину и отчасти к атропину. Повышает порог болевой чувствительности, понижает возбудимость дыхательного и кашлевого центров, обладает спазмолитическим действием. Сильное болеутоляющее средство со спазмолитическими свойствами; более активен, но и более токсичен, чем морфин и промедол, поэтому применяют в более малых дозах. Подобно морфину вызывает эйфорию. В отличие от морфина не влияет существенно на гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта. **Показания.** Боли различного происхождения, особенно боли, связанные со спазмами гладкомышечных органов и сосудов (почечные, печеночные и кишечные колики, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, холециститы, стенокардия и др.), послеоперационные боли, дисменорея, невралгии и др. **Дозирование.** Взрослым по 0,0025—0,005 г на прием 2—3 раза в день. Можно комбинировать с папаверином и другими спазмолитиками. **Побочные явления.** Иногда — тошнота, рвота, головокружение, сухость во рту, головные боли; сонливость (более слабо выраженная, чем при приеме морфина). Вызванные центральным раздражением блуждающего нерва побочные явления улучшаются под действием атропина. При продолжительном применении возможно развитие привыкания и пристрастия. **Противопоказания.** Недостаточность дыхательного центра. Не назначать в старческом и детском возрасте. Должен отпускаться с такими же ограничениями, как и морфин. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,0025 и 0,005 г — *Tablettae Phenadoni* 0,0025 aut 0,005*. **Высшие дозы:** разовая — 0,01 г, суточная — 0,03 г.

Dextromoramidum — Декстроморамида (А). *Син.: Palfium* (Пальфиум) и др.¹. D-(+)-2,2-Дифенил-3-метил-4-морфолинобутирил-пирролидина битартрат. По химическому строению и действию близок к фенадону (см. стр. 44). Сильное анальгетическое средство с морфиноподобным болеутоляющим эффектом, но с более слабым снотворным действием. Действие наступает быстро, подобно морфину (через 10—15 минут), и длится 3—5 часов после подкожного введения. Угнетает дыхательный центр (при средней дозировке угнетение слабое). По действию декстроморамида в дозе 0,005 г = 0,01 г морфина. **Показания.** Острые и хронические боли, неподдающиеся обычным анальгетикам, особенно при травмах, после операций, при злокачественных новообразованиях и др. **Дозирование.** Взрослым внутрь или подкожно по 0,005 г (5 мг), ректально по 5—10 мг, после чего необходимо полежать $\frac{1}{2}$ —1 час, особенно в начале лечения. Если боль не проходит через 30 минут, при хорошей переносимости дозу можно ввести повторно. Суточную дозу не превышать 20 мг = 4 табл. (при очень сильных болях по 1 табл. каждые 6 часов). Принимать за $\frac{1}{2}$ часа до еды или через 2 часа после еды, чтобы обеспечить скорое и полное всасывание. Подкожно или внутримышечно по 1 мл (5 мг). **Побочные явления.** Головокружение, тошнота, легкий обморок, потливость и сухость во рту; при проявлениях угнетения дыхательного центра вводить налорфин (см. стр. 879). При длительном применении может развиваться болезненное привыкание и пристрастие. **Противопоказания.** Не применять одновременно с угнетающими дыхательный центр лекарствами, напр., с препаратами барбитуратов, алкалоидами, анальгетиками, невролептическими средствами (аминазин и др.). — **Формы выпуска:** таблетки по 0,005 г (5 мг); ампулы по 1 мл 0,5% раствора (5 мг).

Нейролептические средства: (Aminazinum) (стр. 421), Levomepromazinum (стр. 426) Nialamidum (стр. 455) и др. — при упорных или сильных болях, при необходимости в сочетании с анальгетическими средствами.

Антагонисты морфина и других анальгетиков: Nalorphini hydrochloridum (Налорфина гидрохлорид) — см. стр. 879.

¹ Другие синонимы декстроморамида: Palfium, D-Moramid, Errecalma, Palfadonna, Pyrrolamidol, Proxilam, Yetrium.

III. МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА

Novocainum* — Новокаин (В). Синон.: Procaini Hydrochloridum* и др.¹ β-Диэтиламино-этилового эфира *p*-аминобензойной кислоты гидрохлорид. Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок горького вкуса; на языке вызывает чувство онемения. Очень легко растворим в воде, легко — в спирте. Местноанестезирующее средство. Менее активнее кокаина, но и значительно менее токсичнее его. В организме относительно быстро гидролизуются, образуя пара-аминобензойную кислоту и диэтиламиноэтанол. В отличие от кокаина не вызывает сужения сосудов, вследствие чего быстрее всасывается в крови, чем кокаин. Нередко при местной анестезии к новокаину прибавляют адреналин для замедления резорбции новокаина, и в такой комбинации новокаин при подкожном введении в 10 раз менее токсичен, чем кокаин. Новокаин наиболее широко применяют для инфильтрационной анестезии; его применяют и для спинномозговой анестезии; однако для этой цели он не является совершенным анестетиком, так как ввиду сравнительно быстрого омыливания его в организме не обеспечивается достаточно длительная анестезия. При всасывании и непосредственном введении в ток крови новокаин оказывает общее влияние на организм: уменьшает образование ацетилхолина и понижает возбудимость периферических холинореактивных систем, оказывает блокирующее действие на вегетативные ганглии, уменьшает спазмы гладкой мускулатуры, понижает возбудимость мышцы сердца и возбудимость моторных зон коры головного мозга (М. Д. Машковский). Чтобы уменьшить всасывание и удлинить обезболивающее действие новокаина при его применении в качестве местноанестезирующего средства, к его растворам всегда прибавляют раствор адреналина (Sol. Adrenalinii hydrochloridi 0,1% pro inj.²) по 1 капле на 2—5—10 мл раствора новокаина; адреналин следует прибавлять по возможности перед инъекцией. Прибавление раствора адреналина особенно необходимо, так как новокаин, в отличие от кокаина, не вызывает сужения сосудов. Не следует прибавлять адреналин при анестезии пальцев, полового члена, мошонки, носа, ушей ввиду опасности возникновения гангрены; кроме того, он оказывает подобное хинидину действие на сердце, спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру и обладает анальгетическим и противоаллергическим действием. Применяют в водном растворе или растворенным в изотоническом растворе хлорида натрия; водные растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Растворы легко гидролизуются в щелочной среде: для стабилизации прибавляют 0,1 н. раствор соляной кислоты, а именно на 100 мл раствора новокаина 0,3 мл кислоты — для 0,25% раствора, 0,4 мл кислоты — для 0,5% раствора и по 0,9 мл кислоты — для 1% и 2% растворов; pH раствора 3,8—4,5. Растворы должны быть свежеприготовленными. Новокаин угнетает интерорецепторные рефлексы (со стороны органов кровообращения, дыхания, кишечника, мочевого пузыря) вследствие блокады передачи возбуждения в центральных звеньях соответствующих рефлекторных дуг. Таким образом новокаин можно рассматривать как универсальный яд, препятствующий развитию процессов возбуждения. Новокаинизация тканей вызывает не только обезболивающий эффект, но также оказывает определенное лечебное действие при ряде патологических процессов, а именно: а) развитие воспалительного процесса может быть прекращено, пока он еще не вышел из начальной стадии — серозной инфильтрации; б) воспалительные процессы, склонные к образованию абсцессов (абсцедирующие формы), под действием блокады быстро ограничиваются, нагнаиваются и ликвидируются; в) при патологических состояниях мышечного тонуса (кишечника, матки, конечностей) орган выводится из состояний измененного тонуса, т. е. спазмы прекращаются, а при ослаблении мышц — тонус их нарастает; г) при патологических процессах, связанных с нарушением тонуса и проницаемости капилляров, блокада способствует восстановлению нормального со-

¹ Другие синонимы новокаина: Aethocaine, Allocaine, Ambocain, Aminocaine, Anesthocaine, Atoxicocain, Cerocain, Chemocain(e), Citocain, Ethocain(e), Factor H₂, Geriocain, Gero-H²-Aslan, Gerovital H₂, Hærocaine, Isocain, Jenacain (ГДР), Kerocain, Marécaine, Minocain, Naucain(e), Néocaine, Pancaïn, Paracain(e), Planocaine, Polocainum (ПНР), Procain, Prokain, Protocaine, Servicaine, Stoff H₂, Syncaïne, Syntocain, Tropokain, Vitalizan-H₂ и др.

² Адреналин, обычно прибавленный для пролонгирования действия анестезии, не следует применять больным с выраженным поражением сосудов и гипертензией.

стояния клеток стенок сосудов (А. В. Вишневский). Для достижения резорбтивных эффектов новокаин вводят внутривенно или внутримышечно, а иногда и перорально.

Показания и дозирование¹. 1. Для анестезии слизистой — смазывание 2—5—10% раствором; обезболивает только поверхностно слизистую и не затрагивает подслизистых слоев, вследствие чего он не может заменить кокаин при операциях на носоглотке. 2. Для проводниковой (областной) и сакральной анестезии — в 0,5—2% растворе вместе с адреналином. 3. Для спинномозговой анестезии — субарахноидально 1—2 мл 5% раствора. 4. Для периартериальных инфильтраций бедренной артерии при болезни Бюргера по 20—30—40 мл 1% каждые 2—3 дня; такие инфильтрации можно проводить и при других заболеваниях, когда показана блокада симпатического нерва, напр., при обморожении, ожогах, болезни Рейно, каузалгиях и др. 5. Для инфильтрационной анестезии при операциях — в 0,5% растворе с прибавлением адреналина; первая разовая доза в начале операции не более 1,25 г новокаина при использовании 0,25% раствора и 0,75 г — при 0,5% растворе. 6. Для инфильтрационной анестезии в области больного места или для местного инъекционного лечения при ревматических миалгиях, люмбаго и суставных болях — в 0,5—1—2% растворе без прибавления адреналина — максимум около 100 мл 0,5% раствора или 10 мл 2% раствора — можно и с добавлением ацетилхолина (0,5% новокаина и 2% ацетилхолина 5—15—30 мл), при эмболии легких внутривенно в 0,5% растворе; кроме того, при межреберной невралгии, ревматическом омартрите, ишиасе, невритах, артрозах, тендовагинитах, бурситах, периоститах, дисторсиях, артериальных заболеваниях с периферическими нарушениями кровоснабжения. 7. Для обезболивания родов — см. стр. 50. 8. Внутривенно в дозе от 1 до 10—15 мл 0,25—0,5% раствора, вводить очень медленно в положении лежа больным: при сильно болезненных ожогах, послеоперационных или травматических болях (переломы, контузии, ранения), болезненных заболеваниях суставов, для обезболивания родов, при разных болезненных синдромах пищеварительного тракта (язвенная болезнь и др.), спазмах гладкой мускулатуры, заболеваниях серозных оболочек и внутренних органов, тяжелых аллергических состояниях, сывороточной болезни, сверхчувствительности к пенициллину и новарсенолу, при бронхиальной астме, упорном зуде, аритмиях сердца (также и во время или после операций), для профилактики шока, послеоперационной рвоты, рефлекторной анурии, эмболии мозговых сосудов и легочной артерии, инфаркте миокарда, некоторых форм гипертонической болезни и др. При язве желудка и двенадцатиперстной кишки можно применить в сочетании с атропином: 3 мл 1% свежего раствора новокаина + 0,00025—0,0005 г атропина внутривенно через каждые 2—3 дня, всего не более 15 инъекций, или же 10 дней подряд по 1 инъекции и затем еще 5 инъекций через день. Новокаин, вводимый в вену, гораздо более токсичен, чем вводимый под кожу; важно вводить медленно (не более 1 мл 1% раствора в 1—2 минуты), и то свежий раствор. Начальная доза 1 мл 1% раствора с постепенным увеличением дозы до 5—10 мл. К растворам новокаина, предназначенных для внутривенного введения, не добавлять адреналина. 9. Как тест-инъекцию для выявления очаговой инфекции (напр., в области корней зубов — наличие гранулемы, в области миндалин и др.) вводят по 0,1—0,5 мл, возможно и более, в зависимости от случая, 1% или 2% раствора. 10. Внутримышечно при некоторых частых в пожилом возрасте заболеваниях (гипертоническая болезнь, эндартериит, атеросклероз, спазмы коронарных и мозговых сосудов, бронхиальная астма, суставные заболевания ревматического и инфекционного происхождения и др.), преимущественно в ранних стадиях, связанных с функциональными нарушениями нервной системы. Кроме того, используют при лечении мерцательной аритмии, пароксизмальной тахикардии, поздних токсикозов беременности и т. д. 11. Новокаин применяют не только для местного обезболивания при хирургических вмешательствах, но и при лечении ряда неврогенных заболеваний. При этом используют «новокаиновую блокаду» нервных проводников по А. В. Вишневскому или блокирование кожных рецепторов путем инфильтрации растворами новокаина участков кожной поверхности, иннервируемых из того же сегмента, из которого иннервируется область локализации патологического очага (С. В. Аничков, М. Л. Беленький). Для

¹ Следует иметь в виду, что при одной и той же общей дозе новокаина токсичнее выше при применении более концентрированных растворов.

новокаиновой блокады по Вишневскому (поясничная, шейная или ваго-симпатическая, пресакральная, циркулярная блокада конечностей, анестезия кожи конечностей, внутрикожная при язвенной болезни и пневмонии) применяют 0,25—0,5% свежеприготовленный раствор. 12. Паравазально при нейро-циркуляторных нарушениях, периартикулярно и периостально при артритах и артрозах. Новокаин нельзя заменять ни в каком случае кокаином, когда проводится блокада! После каждого сеанса блокады следить за увеличением числа лейкоцитов с максимумом через 3—4 часа после инфильтрации, главным образом за счет нейтрофилов. Согласно Masztak, благоприятное действие блокады идет параллельно не с гиперлейкоцитозом, а с повышением полиморфноядерных клеток; в тех случаях, когда наступает лимфоцитоз, блокада не дает результата. Новокаиновую блокаду проводят: а) при острых воспалительных заболеваниях (рожистое воспаление, лимфаденит, панариций, карбункул, аднексит, инфильтраты в брюшной полости и др.); б) при хронических воспалительных и дистрофических заболеваниях (преимущественно поясничная блокада при язве желудка и двенадцатиперстной кишки, трофических язвах конечностей, спонтанной гангрене и некоторых кожных болезнях); в) при заболеваниях, связанных с нарушением тонуса мышц (поясничная блокада при острой непроходимости кишечника, при нарушении тонуса мочевыводящих путей и матки); г) циркулярная блокада конечностей при контрактурах суставов рефлекторно-мышечного характера; д) при ряде патологических состояний, связанных с нарушением проницаемости капилляров (отеки, контузии головного мозга, ожоги, обморожения, гемолитический шок, капиллярные кровотечения из грануляций, токсические отеки после укуса змей и т. д.); е) при травматическом шоке (шейная блокада — при ранении грудной клетки, поясничная — при повреждении брюшных органов и таза, циркулярная — при поражении конечностей и т. д.). П. М. Бутузов разработал метод внутрикожной новокаиновой блокады в области головы, главным образом в области разветвлений височных артерий, в области темени, лба, шеи (кожные зоны шейных симпатических узлов) и других участков тела с хорошими результатами при ряде заболеваний: при болезненных состояниях на вазомоторной основе, головной боли, мигрени, функциональных расстройствах после сотрясения мозга, функциональных нарушениях нервной системы (раздражительность, расстройство сна, снижение памяти, трудоспособности, головокружение, нарушение равновесия и др.), неврозах желудка, сердечных неврозах, стенокардии, гипертонической болезни, бронхиальной астме, крапивнице, при ревматических заболеваниях, спондилезах, невралгиях, ишиасе, люмбаго, плевропаллиальных болях, желчных коликах, опоясывающем лишае, экземах, невродермите и др. Способ применения внутрикожной новокаиновой блокады: в область соответствующих кожных рецепторных зон¹ вводят 0,5% раствора новокаина² внутрикожно в точках максимальной гипералгезии, по 1—1,5 мл в каждую точку, или 1% раствора по 0,5—1 мл в 3—5—10—15 таких болезненных точек, в зависимости от того, сколько таких точек обнаружено; это проводят ежедневно до тех пор, пока совершенно не прекратится патологический процесс — в среднем в течение 1—3—8 недель (Бутузов). Введение новокаина изменяет реактивность определенных нервно-рецепторных зон, вследствие чего они реагируют иначе на раздражения, возникавшие до тех пор в этой области. Такое вмешательство может обеспечить нормализацию функции нервной системы, что отражается на общем состоянии больных. Активное вмешательство в нервно-рефлекторные зоны посредством действия на рецепторный аппарат оказывает рефлекторное воздействие на корковые центры и таламо-гипоталамическую область, регулируя функции нервной системы и изменяя ее реактивность. **Побочные явления.** Признаки отравле-

¹ Зоны кожной гипералгезии Захарьина—Геда = зоны повышенной чувствительности кожи к болевым ощущениям. При повторяющихся приступах грудной жабы В. Е. Незлин чаще всего применяет внутрикожную сегментарную анестезию: определяют зоны кожной гипералгезии, затем проводится внутрикожная инфильтрация зоны гипералгезии грудной клетки 0,25% раствором новокаина. Иногда достаточно инфильтрировать не всю область зоны, а только одну большую или меньшую полоску в форме круга или овала по периферии зоны. Обычно вводят 60—100—150 мл 0,25% раствора. При наличии обширных зон гипералгезии анестезию достигают путем проведения 2—3 сеансов через каждые 1—2 дня. При отсутствии кожной гипералгезии грудной клетки анестезию проводят соответственно локализации боли.

² Внутрикожную новокаиновую блокаду можно провести не только раствором новокаина, но и смесью новокаина и кофеина: Novocaini hydrochloridum 2% и Coffeinum-natrii benzoas 1,42% [= Novoplex (НРБ), Impletol®].

ния наблюдаются при применении доз более 0,3 г, а в сочетании с адреналином — при дозах более 1—1,5 г. Побочные явления наблюдаются иногда, хотя и редко, особенно при поясничной анестезии: головокружение, головная боль, тошнота, рвота, мышц, состояния возбуждения или судороги, прекращение дыхания и коллапс. При сердцебиении, головокружении, повышенной потливости и др.), которые можно объяснить за счет действия адреналина. Иногда появляются сильные боли в месте инъекции, вероятно, ввиду ишемии тканей, вызванной адреналином. При анестезии новокаином можно наблюдать токсические явления, обычно в связи с повышенной индивидуальной чувствительностью к новокаину (идиосинкразия) — с явлениями возбуждения центральной нервной системы (вздрагивания, конвульсии, спутанность и др.), а также и коллапс, наступающий вскоре после введения новокаина (при явлениях коллапса применяют норадреналин, эфедрин, кофеин и другие сосудистые средства). Поэтому рекомендуется сначала проводить пробу с новокаином на аллергию и непереносимость. При подкожном или внутримышечном применении вводить сначала 1—2 мл раствора и при отсутствии побочных явлений уже вводить полную дозу. В очень редких случаях наблюдались токсические явления в виде значительной тахикардии и „чувства неминуемой смерти“; в таких случаях может оказать эффективную помощь введение 0,5—1 мл 0,05% раствора прозерина подкожно или внутримышечно. Опасность осложнений больше всего при анестезии в области горла. Более половины из 64 смертельных случаев наблюдались при операциях в этой области; $\frac{1}{3}$ всех случаев составляли операции миндалин (L. Meuller, 1956). По мнению некоторых авторов, токсичность новокаина повышается от прибавления адреналина. Если дать предварительно 0,2 г фенобарбитала (взрослым), можно предотвратить токсичность. Больные гипертиреозом часто сильно реагируют на новокаин — тахикардией, беспокойством, повышенной потливостью и истощением. При применении его в акушерской практике отмечались стойкие поражения и даже смерть плода. При внутривенном введении — тошнота, рвота, шум в ушах, головокружение, повышенная потливость, сердцебиение, тахикардия, одышка, астма, дрожание, конвульсии, спутанность, галлюцинации и др.; наблюдался также случай анафилактического шока после 13-й инъекции в вену, тогда как предыдущие 12 вливаний прошли без симптомов. При пероральном приеме новокаина — иногда астма, крапивница, гипертония и др., а при продолжительном применении внутрь наблюдались агранулоцитоз, тромбопения. **Противопоказания** к лечению новокаином. Декомпенсация сердца, подозрение на тимики-лимфатическое состояние. Избегать внутривенного введения при заболеваниях печени, пониженной функции щитовидной железы и атеросклерозе. Новокаин (как производное пара-аминобензойной кислоты) не следует применять больным, которые лечатся сульфаниламидами, ввиду выраженного антагонистического действия его к сульфаниламидам. Избегать смешивания со щелочами! — **Формы выпуска:** порошок; ампулы 1, 2, 5 и 10 мл 0,25%, 0,5%, 1% и 2% раствора — *Solutio Novocaini* 0,25%, 0,5%, 1% aut 2% pro injectionibus 1,0, 2,0, 5,0 aut 10,0°.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,25 г, суточная — 0,75 г.

Высшие дозы внутримышечно (2% раствор):

разовая и суточная — 0,1 г (5 мл).

Высшие дозы в вену (0,25% раствор):

разовая — 0,05 г (20 мл), суточная — 0,1 г (40 мл)

Для инфильтрационной анестезии (взрослым): первая разовая доза в начале операции — не выше 1,25 г при применении 0,25% раствора (т. е. 500 мл) и 0,75 г при применении 0,5% раствора (т. е. 150 мл); в дальнейшем — на каждый час операции — не выше 2,5 г при применении 0,25% раствора (т. е. 1000 мл) и 2 г при применении 0,5% раствора (т. е. 400 мл).

Solutio Novocaini basis oleosae — Раствор новокаина основания в масле. Стерильная прозрачная жидкость светло-желтого цвета — в ампулах по 5 мл 5%, 8% и 10% раствора. Основание новокаина в воде не растворимо. Вводимый в подкожную клетчатку или мышцы препарат медленно рассасывается и оказывает продолжительное местнообезболивающее действие. Анестезия наступает обычно через 1—3 часа и продолжается после разовой инъекции от 3 до 15 дней. **Показания.** Выраженная длительная боль при органических патологических процессах —

болезненные рубцы, трещины заднего прохода, после операции геморроя и др. **Дозирование.** Однократно вводят по 5—10 мл препарата, предварительно подогретого до температуры тела. Раствор вводят шприцем с толстой иглой, которую сначала вводят на необходимую глубину и, убедившись, что она не попала в кровеносный сосуд, медленно вводят в область болезненного очага и в окружающие ткани необходимое количество препарата, постепенно выводя иглу к поверхности кожи. Затем, не вынимая иглы полностью из кожи, ее направляют в разные стороны и вводят остальное количество раствора в нужных направлениях. **Противопоказания:** введение в кровеносные сосуды (опасность жировой эмболии); гнойные процессы; воспаление кожи в месте введения.

IV. ЛЕКАРСТВА ДЛЯ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ РОДОВ

Novocainum (Новокаин). Новокаин применяют для обезболивания родов: а) путем блокады периферических рецепторов зон Захарьина — Геда матки 0,25—0,5% раствором. Этот метод безопасен как для плода, так и для матери, но его обезболивающий эффект ни постоянен, ни полный; б) путем инфильтрации поясничного симпатического нерва (plexus lumbosacralis) на уровне L₂ 0,5—1% раствором. Этот метод вызывает хороший анальгетический эффект в период раскрытия в течение 1—2 часов, не давая неблагоприятного отражения на двигательную функцию матки. Прекращаются, однако, только „маточные“ боли, но не крестцовые и перинеальные боли, а также и боли, вызванные расширением шейки вручную. По мнению авторов, их метод практически безопасен, технически легко выполним и может применяться в течение одних родов несколько раз. **Дозы и высшие дозы** — см. на стр. 47—49.

Promedolum (Промедол). Широко применяют для обезболивания и ускорения родов; в обычных дозах не оказывает побочного действия на организм матери и ребенка. При раскрытии шейки на 1½—2 поперечных пальца и при удовлетворительном состоянии плода (при нормальном ритме и частоте сокращений сердца) вводят подкожно 0,005—0,02 г (=0,5—2 мл 1% раствора); при необходимости инъекцию повторяют через 2—3 часа. Болеутоляющее действие наступает через 10—15 минут и длится 1½—2 часа. Можно комбинировать с другими анальгетиками, напр. 0,03 г (=3 мл 1% раствора) промедола + 0,5 мл 1% раствора текодина (А. М. Фой). **П о д р о б н о** — на стр. 43—44.

Aminazini 12,5—25 мг (=0,5—1 мл 2,5% раствора) + промедола 0,005 г (=0,5 мл 1% раствора), введенного внутримышечно вместе в одном шприце в наружный верхний квадрант ягодичной мышцы при раскрытии зева шейки на 2 поперечных пальца и больше. Аминазин можно применять и самостоятельно в дозе 12,5—25—50 мг (=0,5—1—2 мл 2,5% раствора) внутримышечно, однако с меньшим анальгетическим эффектом (В. И. Струкова). **Д р у г и е д а н н ы е о п р е п а р а т е и п р о т и в о п о к а з а н и я к п р и м е н е н и ю а м и н а з и н а** см. на стр. 421, а для промедола — на стр. 44.

Analginum (Анальгин): см. стр. 18.

Vitaminum B₁. Витамин B₁ как обезболивающее роды средство дает более хорошие результаты у многорожавших. Однако он не обладает абсолютным и безусловным обезболивающим эффектом. Вследствие этого его комбинируют с глюкозой и кальцием, которые по наблюдениям некоторых авторов (Хмелевский и др.), наряду с усилением родовой деятельности, особенно при вторичной родовой слабости, оказывает и удовлетворительный болеутоляющий эффект. Глюкоза, повышая в крови и тканях количество сахара, действует антацидно и таким образом понижает возбудимость нервной ткани, повышает порог чувствительности к боли. Хлорид кальция также понижает нервно-мышечную возбудимость и таким образом уменьшает чувствительность к боли. **С п о с о б п р и м е н е н и я:** 50 г глюкозы и 2 г хлорида кальция в стакане теплой воды выпивают сразу и повторяют 4 раза через каждые 2 часа в первый период родов. Во второй период назначают ту же смесь и одновременно с этим вводят в вену 30—40 мл 40% раствора глюкозы и, не вынимая иглы из вены, еще 10 мл раствора хлорида кальция. Наряду с этим вводят внутримышечно витамин B₁ в дозе 50 мг и в зависимости от полученного эффекта и длительности его ту же дозу повторяют еще 2—3 раза. **П о д р о б н о о д е й с т в и и в и т а м и н а B₁** см. на стр. 71—72.

Magnesii sulfas (Магния сульфат): см. стр. 406.

Psychosedativa: Aminazinum (см. стр. 50), Пропразинум (стр. 425), Мепротанум (стр. 440) и др. — при обезболивании родов или для успокоения.

Ингаляционный наркоз: Aether pro narcosi (эфир для наркоза), Aethylii chloridum (хлорэтил), Nitrogenium oxydulatum (азота закись).

Antiarthritica

Sinchorphenum^o — Цинхофен (Б). *Син.*: Atorphanum и др. ¹ 2-Фенилиинхониновая кислота.

Высшие дозы: разовая — 0,5 г; суточная — 1,5 г.
Butadionum и препараты бутадiona: при остром приступе подагры — см. стр. 19.

Другие синонимы динхофена: Acidum phenylcinchon-
nochinolinum, Aciphen(y) (НРБ), Agorphen, Agotan, Cinchophan(y), Cincorphen, Phenophan, Pheno-
quin, Quinophen и др.

Производные салициловой кислоты и кортикостероиды (стр. 23 и 27) также применяют при остром приступе подагры; они оказывают противовоспалительное действие и, вероятно, повышают выведение уратов из организма.

Aethamidum — Этамид (Б). *Син.* Etebenecidum*. N,N-Диэтилсульфамидобензойная кислота. Белый кристаллический порошок без запаха и вкуса; почти нерастворим в воде, растворим в разбавленных растворах едких и углекислых щелочей. Угнетает реабсорбцию мочевины в почечных канальцах, способствует выведению ее с мочой и понижению содержания ее в крови. **Показания.** Хроническая подагра (неэффективен при острых приступах подагры), полиартриты с нарушением пуринового обмена, почечно-каменная болезнь с образованием уратов. **Дозирование.** Взрослым внутрь по 0,7 г (2 таблетки) 4 раза в день в течение 10—12 дней. Второй курс лечения после 5—7 дней перерыва длительностью 7 дней. Препарат обладает способностью задерживать выделение почками пенициллина и некоторых других веществ. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,35 г. — Tabul. Aethamidi 0,35.

Препараты лития. Соли лития действуют мочегонно. Кроме того, они обладают свойством образовывать с мочевой кислотой *in vitro* легко растворимые соединения — Lithium uricum (уриколитическое действие). Так как эта соль более растворима, чем урат натрия, известное время соли лития применяли при лечении подагры. Однако образование этой соли *in vivo* оспаривается. Поэтому и терапия литием в настоящее время почти оставлена многими авторами. Соли лития применяют и при хроническом ревматизме и уратном нефролитиазе. На практике соли лития обычно комбинируют. Вместе со щелочными солями (фосфатами, бикарбонатами и цитратами) и обычно в сочетании с нейтральными солями (сульфатами натрия и магния) они входят в состав протиподагрических вод и специальных препаратов. Указанные ниже препараты лития сняты с производства в СССР, но они входят в состав препарата Urodanum (см. ниже).

Lithii benzoas — Литий бензоат. Lithium benzoicum. Белый порошок, растворимый в воде (1 : 3). Принимают внутрь несколько раз в день по 0,1—0,3 г перед едой в виде порошка, растворенного в воде, или в виде раствора.

Lithii carbonas — Лития карбонат. Lithium carbonicum^o Белый кристаллический порошок неприятного вкуса, трудно растворимый в воде. Внутрь по 0,1—0,3 г с газированной водой 3 раза в день до еды.

Lithii citras — Лития цитрат. Гигроскопический порошок, растворимый в воде (1 : 2). Переносится хорошо желудком и обладает более приятным вкусом. Внутрь принимают по 0,2—0,3 г 3 раза в день в виде раствора или под формой шипучих порошков.

Piperazinum — Пиперазин. Как уриколитическое средство при введении в организм образует с мочевой кислотой легко растворимые соли, вследствие чего принимают внутрь при хронической подагре, хроническом ревматизме и уратных камнях (конкрементах) в почках и мочевых путях. Сила его как растворителя мочевой кислоты более слабая, чем гидрокарбоната натрия, из-за чего он имеет меньшее значение в этом отношении. В настоящее время применяют главным образом как противоглистное средство. **Подробно о дозировании и побочных явлениях, как и препараты** — см. на стр. 814—815.

Vitaminum A (Витамин А, Ретинол): для профилактики уратного диатеза — см. стр. 68.

Комбинированные препараты:

Urodanum — Уродан. Гранулы, содержащие Piperazini phosphatis 2,5, Hexamethylenetetramini 8,0, Natrii benzoatis 2,5, Lithii benzoatis или citratis 2,0, Natrii phosphatis (двузамещенного) 10,0, Natrii hydrocarbonatis 37,5, Acidi tartarici 35,6, Sacchari 1,9. Существуют указания, что соли пиперазина и лития образуют с мочевой кислотой относительно легко растворимые соли и способствуют выведению ее с мочой. **Определенное значение могут иметь и сдвиги кислотно-щелочного равновесия.** **Показания и дозирование.** Подагра, почечные и мочевые камни, хронический полиартрит, спондилоартриты — внутрь перед едой по 1 чайной ложке на 1/2 стакана воды 3—4 раза в день в течение 30—40 дней. При растворении уродана образуется шипучая жидкость. — **Форма выпуска:** флаконы по 100 г гранул.

Г. МЕСТНОРАЗДРАЖАЮЩИЕ, ОТВЛЕКАЮЩИЕ И НАРУЖНЫЕ БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ СРЕДСТВА

Revulsiva et Analgetica localia

САЛИЦИЛОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ. Салициловые препараты применяют при суставном ревматизме, артритах, миалгиях, люмбаго, невралгиях, ишиасе, подагре и др. Перед смазыванием салициловыми препаратами рекомендуется обезжирить кожу предварительно (бензином или мылом) и вытереть досуха.

Acidum salicylicum* — Кислота салициловая. *o*-Оксибензойная кислота. Белые кристаллы или кристаллический порошок без запаха; мало растворим в воде, растворим в кипятке, легко в спирте, эфире, трудно — в хлороформе. Применяют наружно как антисептическое, отвлекающее, раздражающее и кератолитическое средство в 1—10% мазях и пастах, спиртовых растворах, 2—5% присыпках. При применении в 5—10% мазях оказывает сильное кератолитическое действие.

Входит в состав готовых лекарственных средств:
Салициловый спирт 1% и 2% по 40 мл. *Rp.* Acidi salicylici 1,0 (aut 2,0), Spiritus aethylici 95% 100,0.

Мозольная жидкость. Состав: Acidi salicylici 1,0, Spiritus aethylici 95% 1,0, Collodii 8,0, Viridis nitentis 0,01.

Methylii salicylas* — Метилсалицилат. *Син.* Methylum salicylicum^o. Метилловый эфир салициловой кислоты. Бесцветная или желтоватая жидкость с характерным сильным неприятным запахом; очень мало растворим в воде, смешивается со спиртом во всех соотношениях. Противоревматическое, противовоспалительное, болеутоляющее средство для наружного применения. **Показания:** см. выше. Применяют наружно для растирания по 1—3 г (40—120 капель) *per se* или 10—30% в спирте, жирных маслах или мазях. Чаще применяют в смеси с хлороформом, терпентинным маслом и др. Легко всасывается в кожу (в больших дозах может вызвать отравление!). Максимальная доза 10 г!

Входит в состав готовых лекарственных средств — для растирания:

Linimentum „Naphthalginum“ — Линимент „Нафталгин“. *Emulsum analgeticum* (Аналгезирующая эмульсия). Состав: Analgini 2,5, Methylii salicylatis 2,5, Naphthalani 2,5, Emulgatoris 7,5, Aquae ad 100,0. Применяют для втираний и компрессов. Выпускается в банках по 100 г.

Camphocinum — Камфоцин. Линимент. Состав: Acidi salicylici 3,0, Ol. Ricini 5,0, Ol. Terebinthinae 10,0, Methylii salicylatis 10,0, Camphorae 15,0, Tinct. Capsici ad 100,0. Выпускается во флаконах по 100 г.

Capsinum — Капсин. Линимент. Состав: Methylii salicylatis 10,0, Tinct. Capsici 20,0, Ol. Hyoscyami 20,0. Выпускается во флаконах по 50 г.

Linimentum „Sanitas“ — Линимент „Санитас“. Бальзам „Санитас“. Состав: Methylii salicylatis 24,0, Ol. Eucalypti 1,2, Ol. Terebinthinae 3,2, Camphorae 5,0, Axungiae porcinae 33,3, Vaselini 33,3. Выпускается в банках по 25 и 50 г.

Salinimentum — Салинимент. Состав: Methylii salicylatis 10,0, Chloroformii 10,0, Ol. Hyoscyami 30,0. Выпускается во флаконах по 50 г.

Unguentum Baume-Bengué — Мазь Бом-Бенге. *Balsamum Baume-Bengué*. Состав: Mentholi 4,0, Methylii salicylatis 21,0, Vaselini 75,0. Выпускается в упаковке по 20, 25, 40 и 50 г.

Chloroformium* — Хлороформ (Б). Бесцветная, прозрачная летучая жидкость с характерным запахом и сладким жгучим вкусом. Мало растворим в воде, смешивается во всех соотношениях с безводным спиртом, эфиром, бензином и многими эфирными и жирными маслами, не смешивается с глицерином. Пары хлороформа не воспламеняются. Применяют наружно для легкой местной анестезии: для втираний при местных болях (ревматизм, невралгии) *per se*, но главным образом как добавка к другим средствам для растирания.

OLEUM CAMPHORATUM ad usum externum* — Масло камфорное для наружного применения. Маслянистая прозрачная жидкость желтого цвета с сильным запахом камфоры. Применяют для растираний как отвлекающее средство.

Spiritus camphoratus — Камфорный спирт. Состав: Camphorae 1,0, Spiritus aethylicus 90%, 7,0, Aquae destillatae 3,0. Применяют наружно для растираний (при простуде, болях в мышцах, ревматизме и др.) и внутрь по 10—30 капель как аналептическое средство.

Unguentum camphoratum° — Мазь камфорная. Состав: Camphorae 10,0, Vaselinum 60,0, Lanolinum anhydricum 30,0. Препарат желтоватого цвета, камфорного запаха. Применяют наружно для растираний при мышечных болях, ревматизме, ишиалгии и др. Выпускается в упаковке по 15 и 25 г.

OLEUM TEREBINTHINAE rectificatum° — Масло терпентинное очищенное. Скипидар очищенный. Прозрачная бесцветная жидкость с характерным запахом и жгучим вкусом, нерастворимая в воде, растворимая в спирте; смешивается во всех соотношениях с эфиром, хлороформом, петролейным эфиром и жирными маслами. Применяют главным образом наружно в мазях и линиментах для растираний, как раздражающее и отвлекающее средство при невралгиях, миозитах, люмбоишиалгии, ревматизме, а также и для ингаляций при гнилостных бронхитах и гангрене легких как антисептическое средство. Противопоказан при заболеваниях паренхимы почек и печени. — **Форма выпуска:** флаконы по 100 и 250 г.

Oleum Hyoscyami° — Масло беленное. Прозрачная маслянистая жидкость зеленого или буровато-зеленого цвета, своеобразного запаха. Применяют для растираний при невралгиях, миозитах, ревматизме и др., обычно в сочетании с хлороформом, терпентинным маслом, камфорным маслом.

Spiritus Sinapis — Спирт горчичный. 2% спиртовой раствор эфирного горчичного масла. Применяют для растирания кожи как местнораздражающее и отвлекающее средство.

Charta sinapisata — Горчичная бумага, Горчичник. Бумага размером 8×12,5 см, покрытая слоем обезжиренной горчицы. Применяют как раздражающее и отвлекающее средство. Перед применением горчичник смачивают теплой водой и прикладывают к коже (на 5—10—20 минут). Горчичники, наложенные на шею или лопатки, нередко оказывают очень хорошее действие при головной боли.

Tinctura Capsici — Настойка стручкового перца спиртовая. Прозрачная жидкость красного цвета, жгучего вкуса. Применяют наружно как раздражающее средство при невралгии, миозитах, люмбоишиалгии, а также внутрь как горечь для повышения аппетита по 10—20 капель 2—3 раза в день за полчаса до еды. — **Форма выпуска:** флаконы по 25 и 50 мл.

Linimentum Capsici compositum — Сложноперцовый линимент. Состав: настойки стручкового перца 10 ч., мыла зеленого 20 ч., воды 23 ч., спирта 96% 57 ч., раствора аммиака 100 ч. Применяют наружно для растирания как раздражающее и отвлекающее средство при невралгиях, миозитах и т. д. — **Форма выпуска:** флаконы по 40 и 80 мл.

Capsitrium — Капситрин. Состав: Tinct. Capsici 27,0, Tinct. Hyperici 1,0, Saponis viridis 10,0, Solutionis Ammonii caustici 20% 6,0, Spiritus aethylici 60% 56,0. Применяют как противовоспалительное и отвлекающее средство при суставном и мышечном ревматизме — для растирания. — **Форма выпуска:** флаконы по 50 и 100 мл.

Emplastrum Capsici — Пластырь перцовый (Б). Пакегы, содержащие 1 или 4 полоски пластыря размером 12×18; 10×18; 8×18 см. Состав: экстракт стручкового перца — 11%, экстракт белладонны густой — 0,3%, настойка арники — 0,3% и др. Применяют как обезболивающее средство путем наложения на протертые (спиртом, зите, люмбаго и др., а также как отвлекающее средство при катарах дыхательных путей. Если нет сильного раздражения, оставить на двое суток.

Naphthalanum liquidum raffinatum° — Нефть нафталанская рафинированная. Naphthalanum. Сложная смесь углеводов и смол. Густая сиропообразная жидкость черного цвета с зеленоватой флуоресценцией, со своеобразным запахом, слабощелочной реакции. Легко растворима в бензине, хлороформе, бензоле, мало — в спирте. Смешивается во всех соотношениях с маслами, жирами, глицерином, парафином и воском; с водой не смешивается. Содержит ароматические вещества, фенолы,

серу (до 0,19%), хлор, магний, витастерин, эстрогенные вещества. Нафталанская нефть и ее препараты при воздействии на кожу и слизистые оказывают смягчающее, рассасывающее, антисептическое и слегка болеутоляющее действие. Применяют при лечении кожных заболеваний (разные формы микробной экземы, нейродермиты, па, кожный зуд), при ожогах I и II степени, пролежнях, также и при хронических воспалительных заболеваниях суставов и мышц (артриты, остеоартриты, ревматизм, миозиты, подагра), при невралгии, радикулитах, плекситах и др. Назначают самостоятельно или в сочетании с другими препаратами в мазях, пастах, свечах. Эмульсию нафталана применяют также для спринцеваний, компрессов, тампонов и ванн.

Unguentum Naphthalani^o — Мазь нафталанная. Состав: нефти нафталанской рафинированной 70 г, парафина 18 г, петролатума 12 г. Однородная масса черного цвета со слабым запахом нафталанской нефти; нерастворима в воде, но при растирании смешивается с водой до 35%, мало растворима в спирте. При растирании смешивается с глицерином, жирами и маслами во всех соотношениях. Применение — см. выше. Выпускается в упаковке по 25 и 50 г.

Emulsum Naphthalani liquidi — Эмульсия нафталана. 10% эмульсия рафинированной нафталанской нефти в воде. Сиропообразная жидкость черного цвета с зеленоватой флуоресценцией, не смешивающаяся с водой.

Iodi praeparata — Препараты йода. Применяют наружно при заболеваниях суставов, ревматических заболеваниях, ишиасе, подагре и др.

Solutio Iodi spirituosa 5% и 10% — Раствор йода спиртовой 5% и 10% (стр. 32). Применяют наружно при суставном ревматизме и др.: смазывают заболевший сустав, оставляя несмазанной медиальную, шириной около 2 поперечных пальцев полосу кожи сустава; смазывать, пока не начнет шелушиться поверхностный эпителий.

Unguentum Kalii iodidi — Мазь с йодидом калия. *Син.* Unguentum Kalii iodati^o. Состав: йодида калия 50 г, тиосульфата натрия 1 г, воды 44 г, ланолина безводного 135 г, жира свиного очищенного или эмульсионной основы 270 г. Препарат на свином жире готовят *ex tempore*. Применяют для смазывания при скрофулезных лимфатических узлах, плевритах, перитоните и др.

Ichthyolum^o — Ихтиол. Аммониевая соль сульфокислот сланцевого масла. Почти черная сиропообразная жидкость своеобразного резкого запаха; растворима в воде, глицерине, частично — в спирте и эфире. Легко смешивается с вазелином и ланолином. Содержит органические и неорганические соединения серы. В слабых разведениях оказывает противовоспалительное, кератопластическое и зудоутоляющее действие. В более крепких концентрациях (5—10—20%) вызывает гиперемию кожи; в концентрациях 20—50—100% обладает кератолитическим действием. Наружно в 10—50% в мазях или глицериновом растворе применяют при суставном и мышечном ревматизме и др.

ЛИНМЕНТА — ЛИНИМЕНТЫ:

Linimentum ammoniatum^o — Линимент аммиачный. *Син.* Linimentum volatile (Линимент летучий). Состав: подсолнечного масла 74 г, раствора аммиака 25 г, олеиновой кислоты 1 г. Однородная густоватая жидкость желтовато-белого цвета с запахом аммиака. Применяют наружно для растираний как раздражающее кожу и отвлекающее средство. Перед употреблением взбалтывать. — Форма выпуска: флаконы по 25, 50 и 100 мл.

Другие линименты: см. стр. 53 и 54.

Прочие препараты:

Histaminum (Гистамин): наружно с йонофореом или мазью — см. стр. 527.

Г. РЕЦЕПТЫ

Рецепты №

- I. При разных болях: головные боли, мигрени, невралгии, ревматизм, зубные боли и др. 1—23
- II. При головных болях 24—26
- III. При мигрени 27—31
- IV. При невралгиях (тройничного нерва, ишиас и др.) 32—36
- V. При остром суставном ревматизме 37—52
- VI. При хроническом ревматизме (суставном, мышечном, люмбаго) 53—59
- VII. При подагре 60—64
- VIII. При разных болях (невриты, невралгии, ишиас, желудочно-кишечные, печеночные и почечные колики, рак, дисменорея, аднекситы и др.)¹ 65—103
- IX. Для наружного применения 104—122

I. Комбинированные таблетки
Готовые лекарственные формы

(при головных болях, мигрени, невралгиях, ревматических болях, зубных болях и др.)

1—6. Комбинированные таблетки, содержащие кислоту ацетилсалициловую:

- Tabul. „Acofinum“
 (кислота ацетилсалициловая и кофеин)
- Tabul. „Ascophenum“
 (кислота ацетилсалициловая, фенацетин и кофеин)
- Tabul. „Asphenum“
 (кислота ацетилсалициловая и фенацетин)
- Tabul. „Citramonum“
 (кислота ацетилсалициловая, фенацетин, кофеин, . . .)
- Tabul. „Novocephalginum“
 (кислота ацетилсалициловая, фенацетин и кофеин)
- Tabul. „Sedalgin“
 (кислота ацетилсалициловая, фенацетин, фенobarбитал, кофеин и кодеин).

Все эти таблетки назначают по 1 таблетке 2—3 раза в день. Количественный состав ингредиентов каждого из этих препаратов см. стр. 26—27. Выпускают в упаковках по 6 штук.

7—15. Комбинированные таблетки, содержащие амидопирин:

- Tabul. „Apicodinum“
 (амидопирин, анальгин и кодеин)
- Tabul. „Novomigrophenum“
 (амидопирин, фенацетин и кофеин)
- Tabul. „Pentalginum“
 (амидопирин, анальгин, кофеин, фенobarбитал и кодеин)
- Tabul. „Pugameinum“
 (амидопирин и кофеин)
- Tabul. „Pugamipalum“
 (амидопирин, кофеин и фенobarбитал)
- Tabul. „Puganalum“
 (амидопирин и анальгин)

¹ Другие рецепты при желудочных, кишечных, печеночных и почечных коликах — см. Связанные литические средства на стр. 775—778.

- Tabul. „Pugraphenum“
(амидопирин и фенацетин)
Tabul. „Pugscophenum“
(амидопирин, фенацетин и кофеин)
Tabul. „Verodopum“
(амидопирин и барбитал).

Все эти таблетки назначают по 1 таблетке 2—3 раза в день. Количественный состав ингредиентов каждого из этих препаратов см. стр. 26—27. Выпускают в упаковке по 6 штук.

16—23. Комбинированные таблетки, содержащие анальгин:

- Tabul. „Adorphenum“
(анальгин, амидопирин, фенацетин, кофеин и кодеин)
Tabul. „Analphenum“
(анальгин и фенацетин)
Tabul. „Anapurgin“
(анальгин, амидопирин и кофеин)
Tabul. „Cofalginum“
(анальгин и кофеин)
Tabul. „Coffadinum“
(анальгин, амидопирин, кофеин и кодеин)
Tabul. „Diaphenum“
(анальгин, амидопирин, кофеин и фенobarбитал)
Tabul. „Dicarphenum“
(анальгин, фенацетин, кофеин и кодеин)
Tabul. „Phenalginum“
(анальгин, амидопирин и фенацетин).

Все эти таблетки назначают по 1 таблетке 2—3 раза в день. Количественный состав ингредиентов каждого из этих препаратов см. стр. 26—27. Выпускают в упаковке по 6 штук.

II. При головной боли

- | | |
|---|--|
| <p>24</p> <p>Rp. Coffeini 0,05</p> <p>Phenacetini āā 0,25</p> <p>Amidopyrini</p> <p>M. f. pulv. D. t. d. N. 10</p> <p>S. По 1 порошку 3 раза в день</p> <p>К выше указанному рецепту можно прибавить:</p> <p>Codeini phosphatis 0,02</p> <p>(s. Aethylmorphini hydrochloridi 0,01)</p> <p>Phenobarbitali 0,05</p> | <p>25</p> <p>Rp. Coffeini-natrii benzoatis 0,05</p> <p>Barbitali 0,08</p> <p>Acidi acetylsalicylici 0,4</p> <p>M. f. pulv. D. t. d. N. 10</p> <p>S. По 1 порошку 3 раза в день</p> <p>26</p> <p>Rp. Codeini phosphatis 0,02</p> <p>Coffeini 0,05</p> <p>Acidi acetylsalicylici āā 0,25</p> <p>Phenacetini</p> <p>M. f. pulv. D. t. d. N. 10</p> <p>S. По 1 порошку 2—3 раза в день</p> <p>26-а. См. также рецепты № 1—23</p> |
|---|--|

III. При мигрени

27. Готовые лекарственные формы:

- Rp. Tabul. „Coffetaminum“
- D. N. 10. S. По 1—2 таблетки на прием во время приступа (Содержит в 1 табл. кофеина 0,1 г и эрготамина тартрата 0,001 г — см. стр. 525)

27-а. См. также препараты на стр. 56—57.

- 28
- Rp. Coffeini-natrii benzoatis āā 0,1
- Barbitali 0,2
- Amidopyrini
- M. f. pulv. D. t. d. N. 10
- S. По 1 порошку 2—3 раза в день

29
Rp. Coffeini 0,025
 Phenobarbitali 0,05
 Amidopyrini
 Phenacetini āā 0,25
 M. f. pulv. D. t. d. N. 10
 S. По 1 порошку 2—3—4 раза в день

30
Rp. Ephedrini hydrochloridi 0,01
 Aethylmorphini hydrochloridi 0,02
 Papaverini hydrochloridi 0,03
 Amidopyrini 0,3

M. f. pulv. D. t. d. N. 10
 S. По 1 порошку при необходимости
 (при мигрени неопределенной этиологии)

31
Rp. Papaverini hydrochloridi 0,03
 Carbromali
 Antipyrini āā 0,25
 Themisali 0,5
 M. f. pulv. D. t. d. N. 10
 S. При необходимости по 1 порошку

IV. При невралгиях

32
Rp. Coffeini 0,1
 Chinini sulfatis
 Amidopyrini āā 0,15
 Phenacetini 0,3
 M. f. pulv. D. t. d. N. 10
 in capsulis amylaceis
 S. При необходимости по 1 капсуле
 (облатке)

32-а. См. также рецепт № 26

33
Rp. Codeini phosphatis 0,02
 (s. Aethylmorphini
 hydrochloridi 0,02)
 Cofeini 0,1
 Amidopyrini
 (s. Acidi acetylsalicylici)
 Phenacetini āā 0,25—0,3
 M. f. pulv. D. t. d. N. 10
 S. По 1 порошку 3—4 раза в день

34
Rp. Aethylmorphini
 hydrochloridi 0,02

Phenobarbitali 0,025
 Amidopyrini 0,3
 M. f. pulv. D. t. d. N. 10
 S. По 1 порошку 3 раза в день (при
 ишиасе)

35—36. При более тяжелых невралгиях
 (ишиас и др.):

35
Rp. Omnoponi 0,015
 Coffeini-natrii benzoatis 0,1
 Amidopyrini
 Phenacetini āā 0,3
 M. f. pulv. D. t. d. N. 10
 S. По 1 порошку 3 раза в день

36
Rp. Morphini
 hydrochloridi 0,005—0,01
 (s. Omnoponi 0,01 —0,02)
 Coffeini 0,05 —0,1
 Acidi acetylsalicylici 0,5
 Phenacetini 0,3
 M. f. pulv. D. t. d. N. 10
 S. По 1 порошку 3—4 раза в день

V. При остром суставном ревматизме

37. Натрия салицилат в растворе:

Rp. Natrii salicylatis 20,0
 Natrii hydrocarbonatis 10,0
 Aquae Menthae piperitae 100,0
 (s. Sirupi Menthae pip. 50,0)
 Aquae destillatae ad 300,0
 M. D. S. По 1 столовой ложке через
 каждые 2—3 часа 6—8—10 раз в
 день

38. Натрия салицилат в порошках:

Rp. Natrii salicylatis 1,0
 Natrii hydrocarbonatis 0,5

M. f. pulv. D. t. d. N. 50
 S. По 1 порошку через каждые 2—
 3 часа 6—8—10 раз в сутки через
 равные интервалы в первые несколь-
 ко дней

38-а. Натрия салицилат для инъекций

Rp. Sol. Natrii salicylatis 10% 40,0
 Steriliseturi
 D. S. Для введения в вену (5—
 10 мл) 1—2 раза в день (вводить
 медленно!)

39
Rp. Salicylamidi 0,5
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 25)

40
Rp. Amidopyrini 0,3
Acidi acetylsalicylici 0,5
M. f. pulv. D. t. d. N. 20
ad chartam ceratam
S. По 1 порошку 5—6 раз в день

41
Rp. Aethylmorphini hydrochloridi 0,02
Coffeini-natrii benzoatis 0,15
Amidopyrini 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку за полчаса до упраж-
нения в движении

41-а. См. также рецепты N. 53—54.

42-44. Готовые лекарственные формы —
при ревматизме, ревматоидном артрите,
артрозах, спондилезах, спондилоартро-
зах, ишиалгиях и др.:

42
Rp. Butadioni 0,15
D. t. d. N. 24 in tabul.
S. (см. стр. 19)

43
Rp. Tabulettas „Rheopyrin“
D. N. 20 S.
(комбинированный препарат, содер-
жащий бутадион + амидопирин и
выпускаемый также в ампулах; дозы
см. стр. 21)

44
Rp. Tabulettas „Rheosolon“
D. N. 20. S.
(комбинированный препарат, содер-
жащий бутадион + преднизолон; до-
зы см. стр. 21)

45—49. Кортикостероидные препара-
ты — при ревматизме (лучше всего дей-
ствующие при острых проявлениях бо-
лезни, можно в комбинации с сали-
цилатами или амидопирином, бутадио-
ном, реопирином и др.):

45
Rp. Prednisoni 0,001 (0,005)
D. t. d. N. 100 in tabul.
S. (см. стр. 27)

46
Rp. Prednisoloni 0,001 (0,005)
D. t. d. N. 20 (100) in tabul.
S. (см. стр. 27)

47
Rp. Triamcinoloni 0,004
D. t. d. N. 50 (100) in tabul.
S. (см. стр. 27)

48
Rp. Dexamethasoni 0,0005 (0,001)
D. t. d. N. 10 (20; 50) in tabul.
S. (см. стр. 27)

49
Rp. Susp. Hydrocortisoni 2,5% 5,0
D. t. d. N. 10 in lagenis
originalibus
S. Для внутрисуставных инъекций
(см. стр. 218)

50. При ревматоидном артрите (особен-
но при свежих формах и в фазах обостре-
ния):

Rp. Susp. Chrysanoli 5% (10%) 2,0
D. t. d. N. 20 in lagenis origin.
S. (см. стр. 30)

51—52. Другие препараты, применяемые
при ревматизме и ревматоидном артрите:

51
Rp. Chingamini
(s. Delagili, s. Resochini) 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 28)

52
Rp. Indomethacini
(s. Metindoli, s. Indocidi) 0,025
D. t. d. N. 30 in caps. gelat.
S. (см. стр. 23)

VI. При хроническом ревматизме (суставном, мышечном, люмбаго)

53
Rp. Amidopyrini 0,2
Analгинi 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 20
S. По 1 порошку несколько раз в день

54
Rp. Codeini phosphatis 0,01
Coffeini 0,05
Amidopyrini 0,3
Acidi acetylsalicylici 0,5

M. f. pulv. D. t. d. N. 10

ad chartam ceratam

S. По 1 порошку 3—4 раза в день

55

Rp. Natrii iodidi 5,0

Natrii hydrocarbonatis 10,0

Aquae destillatae 100,0

Aquae Menthae pip. ad 150,0

M. D. S. По 1 столовой ложке

2—3 раза в день после еды

55-а. См. также препараты на стр. 26—27.

56—57. Готовые лекарственные формы:

56

Rp. Salicylamidi 0,5

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. (см. стр. 25)

57

Rp. Urodani 100,0

D. S. По 1 чайной ложке в $\frac{1}{2}$ стакана воды 3—4 раза в день

(см. стр. 52)

58. При хроническом ревматизме и артрозах ревматического происхождения с приступами обострения:

Rp. Chingamini (s. Delagili, s. Resochini) 0,25

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. (см. стр. 28)

59. При хронических ревматических заболеваниях, ревматических невралгиях, деформирующем артрите и др.:

Rp. Intrajodi 2,0

D. t. d. N. 10 in ampullis

S. (см. стр. 32)

59-а. См. также рецепты на стр. 59.

VII. При подагре

60—61. Готовые лекарственные формы:

Rp. Cinchopheni¹ 0,5

D. t. d. N. 12 in tabul.

S. (см. стр. 51)

Rp. Butadioni 0,15

D. t. d. N. 12 in tabul.

S. (см. стр. 19)

62

Rp. Cinchopheni¹ 0,4

Acidi acetylsalicylici 0,4

Lithii citratis āā 0,2

Amidopyrini āā 0,2

M. f. pulv. D. t. d. N. 10

S. По 1 порошку 2—3 раза в день

63

Rp. Barbitali 0,1

Amidopyrini 0,2

Cinchopheni¹ 0,5

M. f. pulv. D. t. d. N. 10

S. По 1 порошку 3 раза в день

64

Rp. Lithii citratis 0,25

Natrii citratis

Natrii hydrocarbonatis

Natrii phosphatis exsiccati āā 0,5

M. f. pulv. D. t. d. N. 20

S. По 1 порошку на стакан воды 3 раза в день перед едой

VIII. При разных болях²

(невриты, невралгии, ишиас, желудочно-кишечные, печеночные и почечные колики, рак, дисменорея, аднекситы и др.)

¹ В виду возможности побочных явлений лечение цинхофеном проводят с перерывами: дают 2—3 дня, затем делают перерыв и т. д. (см. стр. 51). При хроническом суставном ревматизме оказывает ненадежное и непродолжительное действие.

² Рецепты таблеток при разных болях — см. на стр. 56—57.

Рецепты против желудочных, кишечных, желчных и почечных колик — см. на стр. 775—778.

Рецепты при головных болях и мигрени — см. на стр. 56—58.

Рецепты при болях вследствие невралгий, ишиаса — см. на стр. 56—58.

Рецепты при болях вследствие подагры и хронического ревматизма — см. на стр. 59—60.

65—80. Готовые лекарственные формы — при сильных болях и болезненных состояниях:

65—70. Препараты опиия:

65	<i>Rp.</i> Sol. Omnoponi 1% (2%) D. t. d. N. 6 in ampullis S. (см. стр. 38)	1,0
66	<i>Rp.</i> Sol. Morphini hydrochloridi 1% D. t. d. N. 6 in amp. S. (см. стр. 39)	1,0
67	<i>Rp.</i> Morphini hydrochloridi D. t. d. N. 6 in tabul. S. (см. стр. 39)	0,01
68	<i>Rp.</i> Codeini (s. Codeini phosphatis) D. t. d. N. 6 in tabul. S. (см. стр. 41)	0,015
69	<i>Rp.</i> Hydrocodoni phosphatis D. t. d. N. 6 in tabul. S. (см. стр. 41)	0,005
70	<i>Rp.</i> Aethylmorphini hydrochloridi (Dionini) D. t. d. N. 6 in tabul. S. (см. стр. 42)	0,01 (0,015)
71—80. Неопийные препараты морфиноподобного действия:		
72	<i>Rp.</i> Laemorani D. t. d. N. 6 in tabul. S. (см. стр. 42)	0,002
73	<i>Rp.</i> Sol. Laemorani 0,2% D. t. d. N. 6 in amp. S. (см. стр. 42)	1,0
74	<i>Rp.</i> Thecodini D. t. d. N. 6 in tabul. S. (см. стр. 43)	0,005
75	<i>Rp.</i> Sol. Thecodini 1% (2%)	1,0

D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 43)

76

Rp. Promedoli 0,025
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. (см. стр. 43)

77

Rp. Sol. Promedoli 1% (2%) 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 43)

78

Rp. Phenadoni 0,0025 (0,005)
D. t. d. N. in tabul.
S. (см. стр. 44)

79

Rp. Dextromoramidi
(s. Palfium) 0,005
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. (см. стр. 45)

80

Rp. Sol. Dextromoramidi
(„Palfium“) 0,5% 1,0
D. t. d. N. 5 in amp.
S. (см. стр. 45)

81. Комбинированный рецепт:

Rp. Scopolamini hydrobromidi 0,0025
Morphini hydrochloridi 0,05
Ephedrini hydrochloridi 0,125
Aquae pro injectionibus 5,0
M. Sterilisetur!
D. S. По 1 мл под кожу как обезбо-
ливающее при травмах; для вводного-
наркоза

82. Нейролептические средства:

Rp. Aminazinum (стр. 421), Levomepro-
mazinum (стр. 426), Nialamidum
(стр. 455) и др.

83—90. Общие комбинации:

83—88. В порошках:

83
Rp. Codeini phosphatis 0,02
Coffeini-natrii benzoatis 0,15
Barbitali 0,1
Amidopyrini 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку при необходимости

84
Rp. Omnoponi 0,01—0,02
 Coffeini 0,05
 Phenacetini 0,25
 Acidi acetylsalicylici 0,5

M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку 1—2—3 раза в день

85
Rp. Omnoponi
 Phenobarbitali āā 0,02
 Barbitali
 Amidopyrini āā 0,2

M. f. pulv. D. t. d. N. 6
S. По 1 порошку на прием при необходимости

86
Rp. Morphini hydrochloridi 0,01
 Coffeini-natrii benzoatis 0,2
 Phenacetini 0,5

M. f. pulv. D. t. d. N. 6
S. По 1 порошку при необходимости

87
Rp. Morphini hydrochloridi 0,01
 Barbitali 0,1
 Amidopyrini 0,3

M. f. pulv. D. t. d. N. 6
S. По 1 порошку при необходимости

88
Rp. Phenadoni 0,0025
 Papaverini hydrochloridi 0,03
 Sacchari 0,2

M. f. pulv. D. t. d. N. 6
S. По 1 порошку 2 раза в день

89—92. В каплях и растворе:

89
Rp. Aethylmorphini hydrochloridi 0,1
 (s. Omnoponi 0,1)
 Extracti Belladonnae 0,1
 Papaverini hydrochloridi 0,2
 Aquae Menthae piperitae 10,0

M. D. S. По 20 капель 2—3 раза в день

90
Rp. Morphini hydrochloridi 0,05
 (s. Omnoponi 0,1)
 Extr. Belladonnae 0,1
 Aq. Menthae piperitae 10,0

M. D. S. По 20 капель на прием при болях

91—92. В суппозиториях:

Rp. Codeini phosphatis 0,03—0,05
 Barbitali-natrii 0,2—0,25
 Amidopyrini 0,3—0,4
 Olei Cacao 2,0

M. f. suppositorium rectale

S. По 1 суппозиторию 1—2 раза в день

92

Rp. Extracti Opii 0,02
 (s. Omnoponi 0,02)
 (s. Morphini hydrochloridi 0,015)
 Extracti Belladonnae 0,02
 Olei Cacao q. s.

M. f. suppos. rectale. D. t. d. N. 6

S. По 1 суппозиторию при болях 2—3 раза в день

93—103. Комбинированные рецепты при определенных болезнях:

93. При аднексите (в острых случаях — белладонна):

Rp. Extracti Belladonnae
 Codeini phosphatis āā 0,02
 (Papaverini hydrochloridi 0,03)
 Olei Cacao ad 2,0

M. f. suppos. rectale. D. t. d. N. 6

S. По 1—2 суппозитория в день

94—95. При болях в заднем проходе (рак и др.):

94

Rp. Cocaini hydrochloridi
 Extracti Belladonnae āā 0,01
 Olei Cacao q. s.

M. f. suppos. rectale. D. t. d. N. 6

S. По 1 суппозиторию при необходимости

95

Rp. Cocaini hydrochloridi
 Morphini hydrochloridi āā 0,01
 Olei Cacao 1,5

M. f. suppos. rectale. D. t. d. N. 10

S. По 1 суппозиторию при необходимости, до 3 в сутки

96. При грудной жабе:

Rp. Codeini phosphatis
 Papaverini hydrochloridi
 Phenobarbitali āā 0,02
 Amidopyrini 0,15
 Kalii bromidi 0,5

M. f. pulv. D. t. d. N. 20

S. По 1 порошку 3—4 раза в день

96-а. Другие рецепты при грудной жабе: на стр. 655—657.

97. Против болей при перемежающейся хромоте:

Rp. Aethylmorphini hydrochloridi 0,01
Coffeini-natrii benzoatis 0,1
Amidopyrini
Phenacetini aa 0,2
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку 2—3 раза в день

98. При вагинизме: рецепты № 94 и 95 в globuli vaginales

99—100. При дисменорее:

99

Rp. Papaverini hydrochloridi 0,03
Coffeini-natrii benzoatis 0,2
Phenacetini 0,3
Acidi acetylsalicylici 0,4
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку 3 раза в день

100

Rp. Omnoponi 0,01
Papaverini hydrochloridi
Extracti Belladonnae aa 0,02
Amidopyrini 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку 3 раза в день

101. При дисменорее, почечнокаменной болезни и др.:

Rp. Omnoponi 0,02
Extracti Belladonnae 0,03
Papaverini hydrochloridi 0,04
Olei Cacao q. s.
M. f. suppos. rectale. D. t. d. N. 6
S. По 1 суппозиторию 1—3 раза в день

102—103. При болях вследствие рака:

102

Rp. Morphini hydrochloridi 0,01
Phenobarbitali
Coffeini aa 0,05
Acidi acetylsalicylici 0,5
(Scopolamini hydrbromidi 0,0003)
M. f. pulv. D. t. d. N. 6
S. По 1 порошку при сильных болях (боли успокаиваются на 5—7 часов)

103

Rp. Morphini hydrochloridi 0,01—0,02
Extracti Belladonnae 0,02—0,03
Olei Cacao 2,0
M. f. suppos. rectale. D. t. d. N. 6
S. По 1 суппозиторию при необходимости (при раке в кишечнике)

103-а. Другие рецепты № 94 и 95.

IX. Для наружного применения при ревматизме, ишиасе и невралгиях

а) Acidum salicylicum и комбинации

104

Rp. Mentholi 1,0
Acidi salicylici 5,0
Spiritus aethylici 70% 94,0
M. D. S. Для растирания

105

Rp. Acidi salicylici
Olei Terebinthinae
Lanolini aa 10,0
Adipis suilli 70,0
M. f. unguentum (=Ung. Bourget)
D. S. Смазать больные суставы и обернуть фланелью

106

Rp. Acidi salicylici 5,0
Ol. Terebinthinae
Lanolini aa 1,0
Chloroformii 3,0
Vaselini 3,0
M. f. unguentum.

D. S. Втирать в область воспаленных суставов

107

Rp. Acidi salicylici 5,0
Chloroformii 3,0
Olei Terebinthinae
Lanolini aa 10,0
Vaselini 40,0
M. f. unguentum
S. Для втирания в область воспаленных суставов

108

Rp. Acidi salicylici 6,0
Camphorae tritae 10,0
Aetheris 20,0
Olei Helianthi
Olei Ricini aa 25,0
M. D. S. Больную ногу смазать и обернуть на 4 часа непромокаемой повязкой (при ишиасе)

108-а. См. также рецепты N. 119 и 120

б) *Methylī salicylas*¹ и комбинации

109—111. Готовые лекарственные формы:

109	
<i>Rp.</i> Linimenti „Naphthalginum“	100,0
D. S. (см. стр. 53)	
110	
<i>Rp.</i> Linimenti „Sanitas“	25,0 (50,0)
D. S. (см. стр. 53)	
111	
<i>Rp.</i> Ung. „Baume-Bengué“	20,0
	(25,0; 40,0; 50,0)
D. S. (см. стр. 53)	
112	
<i>Rp.</i> Methylī salicylatis	
Ol. Hyoscyami	āā 30,0

M. f. linim. D. S. Для растирания

113

<i>Rp.</i> Methylī salicylatis	10,0
Chloroformii	
Ol. Terebinthinae	āā 15,0
Ol. Hyoscyami	60,0

M. f. linim.

D. S. Для растирания (перед употреблением взбалтывать)

114

<i>Rp.</i> Methylī salicylatis	10,0
Tincturae Capsici	
Olei Hyoscyami	āā 20,0

M. D. S. Для растирания

в) *Chloroformium*, *Camphora*, *Ichthyolum*,
Ammonium causticum solutum и др.

115—116. Готовые лекарственные формы:

116	
<i>Rp.</i> Ung. camphorati	15,0 (25,0)
D. S. (см. стр. 54)	
117	
<i>Rp.</i> Ung. Naphthalani	25,0 (50,0)
D. S. (см. стр. 55)	
117	
<i>Rp.</i> Chloroformii	20,0
Olei Hyoscyami	40,0
M. D. S. Для растирания	
118	
<i>Rp.</i> Olei camphorati	
Olei Terebinthinae	
Chloroformii	āā 20,0
M. D. S. Для растирания	

119

<i>Rp.</i> Mentholi	2,5
Acidi salicylici	
Camphorae tritae	āā 5,0
Vaselini	ad 50,0

M. f. unguentum.

D. S. Для смазывания больных суставов

120

<i>Rp.</i> Ichthyoli	
Acidi salicylici	
Olei Terebinthinae	āā 5,0
Lanolini	50,0

M. f. unguentum

S. Для втирания (при артритах)

г) *Iodum* и комбинации

121. Unguentum Kalii iodidi cum Iodo:

<i>Rp.</i> Iodi	1,0
Kalii iodidi	5,0
Aquae destillatae	4,0
Adipis suilli	40,0

M. f. unguentum.

D. S. Для смазывания (при специфическом лимфадените, зобе и др.)

122

<i>Rp.</i> Tannini	
Camphorae	āā 1,0
Sol. Iodi spirituosae	5,0
Collodii	ad 20,0

M. D. S. Для смазывания (при озноблении)

¹ У метилсалицилата сильный неприятный запах.

РАЗДЕЛ III

**ВИТАМИНЫ. ПРОТИВОАНЕМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.
УКРЕПЛЯЮЩИЕ И ТОНИЗИРУЮЩИЕ ЛЕКАРСТВА.
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ
НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ. СРЕДСТВА,
УГНЕТАЮЩИЕ АППЕТИТ. АНТИТИРЕОИДНЫЕ СРЕДСТВА**

**Vitamina. Antianaemica. Roborantia et Tonica.
Osteoplastica. Metabolica. Anorexigenica. Thyreostatica**

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
А. Витамины — Vitamina	66
Витамин А — Retinolum (Ретинол).	68
Витамин комплекса В — Vitaminum B-complex.	71
Витамин В ₁ — Thiamini chloridum et bromidum.	71
Кокарбоксилаза — Cocarboxylasum	73
Витамин В ₂ — Riboflavinum (Рибофлавин).	74
Riboflavinum mononucleotidum (Рибофлавин-моноклеотид).	75
Витамин В ₆ — Pyridoxinum (Пиридоксин).	75
Витамин РР — Acidum nicotinicum и Nicotinamidum (Никотиновая кис- лота и никотинамид)	76
Витамин В _с — Acidum folicum (Фолиевая кислота)	79
Витамин В ₁₂ — Cyanocobalaminum (Цианокобаламин)	79
Коамид — Coamidum	82
Витамин В ₅ :	
Кальция пантотенат — Calcii pantothenas	82
Витамин В ₁₅ — Calcii pangamas (см. Раздел IX, стр. 673)	
Витамин С — Acidum ascorbinicum.	83
Плод шиповника — Fructus Rosae	84
Витамин Р — Rutinum (Рутин и др.).	85
Витамин D — Ergocalciferolum (Эргокальциферол)	86
Рыбий жир [тресковый — Oleum jecoris Aselli	89
Витамин Е — Tocoferolum (Токоферол)	90
Витамин К — Vikasolum (Викасол).	91
Поливитаминовые препараты	93
Б. Противоанемические средства — Antianaemica	94
1. Препараты, содержащие мышьяк	94

2. Препараты, содержащие железо	96
Комбинированные препараты, содержащие железо, для приема внутрь	100
Препараты железа для парентерального применения	100
3. Препараты печени	101
4. Прочие препараты	103
В. Лекарственные средства, способствующие росту костей и кальцификации:	
1. Препараты, содержащие фосфор	103
Органические соединения фосфора (Фитин, Гефепитин, Фосфрен, Фитоферолактол; Лецитин-церебро, Липоцеребрин)	103
Неорганические соединения фосфора (Глицерофосфаты, Фосфаты кальция	104
2. Прочие препараты	105
Г. Другие общеукрепляющие и тонизирующие средства — <i>Roborantia et Tonicis varia</i>	105
Апилак — <i>Apilacum</i>	106
Д. Средства, возбуждающие аппетит и улучшающие пищеварение — <i>Stomachica</i>	107
Е. Лекарственные средства, угнетающие аппетит (анорексигенные средства) — <i>Anogexigenica. Antobesica</i>	109
Ж. Антитиреоидные средства — <i>Thyreostatica</i>	111
З. Рецепты	118

А. ВИТАМИНЫ

Vitamina

Витамины — группа органических веществ разнообразной химической природы, биологически активных в весьма малых количествах и не являющихся источниками энергии или строительным материалом для организма, но абсолютно необходимых для жизненных функций; они поступают в организм животных с пищей и их биосинтез осуществляется, за исключением некоторых из них, лишь в растительных клетках и тканях. В малых количествах оказывают регулирующее действие на клеточные функции и биохимические процессы наподобие катализаторов или ферментов, обеспечивая правильное использование питательных веществ. В качестве специфических веществ, вместе с гормонами и ферментами, образуют единое физиологическое целое — группу биокатализаторов, и играют огромную роль в процессах обмена в организме, в частности в клеточном дыхании, влияют на функции нервной системы, эндокринных желез, усиливают иммунобиологические процессы, повышают устойчивость организма к инфекционным заболеваниям, оказывают противовоспалительное действие, способствуют дезинтоксикации организма, участвуют в механизме зрения. Сложные регуляции функций в организме обуславливаются как состоянием коры головного мозга и нервной системы вообще, так и гормонами, ферментами и витаминами. Руководящую роль здесь играет головной мозг, однако существуют и обратные соотношения. Например, известно, что витамины имеют важное значение для состояния коры головного мозга; при недостаточности витамина РР резко нарушаются процесс торможения и восстановительные процессы в коре головного мозга, легко развиваются неврозы. По своему действию и химической структуре витамины приближаются во многих отношениях к гормонам. Однако они отличаются по своему происхождению: гормоны — животного происхождения, в то время как витамины — растительного. Иногда действие гормонов зависит от витаминов. Витамины и гормоны обозначаются общим наименованием — эргоны, которые вместе с ферментами относятся к группе органических биокатализаторов. Растворимые в воде витамины большей частью нестойки к теплу и действию щелочей, а стойки в кислой среде. Они не задерживаются

долго в организме и не накапливаются в виде запасов. К этой группе относятся витамины группы В (B_1 , B_2 , РР, B_6 , B_{12} и др.), витамин С и витамин Р. Растворимые в жирах витамины большей частью стойки к теплу, в щелочах и кислотах. Многие из них могут накапливаться в организме в виде запасов. К этой группе относятся витамины А, D, Е, К. В то время как каждый из жирорастворимых витаминов обладает выраженным специфическим действием (витамин А — на эктодерму, соотв. на эпителий, витамин D — на кальциево-фосфорный обмен, витамин Е — против бесплодия, витамин К активизирует протромбин), действие отдельных водорастворимых витаминов менее специфично и значительно шире (в отношении витамина С это действие настолько многогранно, что теряется какая бы то ни была органная или тканевая специфичность: витамин С имеет значение для любой живой клетки). Функции многих эндокринных желез зависят от наличия витаминов в пище и в организме. Действие витамина С в присутствии кортина усиливается. Витаминами А, С, D и Е находятся в антагонистических отношениях с гормонами щитовидной железы; витамин А в антагонистических отношениях с тироксином и связан с корой надпочечников (отчасти здесь происходит превращение каротина в витамин А); при отсутствии витамина В нарушается образование тироксина. Витамин D обеспечивает действие паратиреоидного гормона. При недостаточности витамина B_1 возможна атрофия половых желез. Витамин Е имеет отношение к половым железам: он является материалом для образования пролана. Важные взаимоотношения существуют и между витаминами. Гипервитаминоз А уравнивается посредством витамина B_1 в сочетании с витамином С. Передозировка витаминов А и D может привести к гиповитаминозу С путем усиленного выведения витамина С с мочой (действие витамина С, смешанного, например, с рыбьим жиром, сводится на нет). По мнению некоторых авторов, витамины А и С являются антагонистами; прием больших количеств витамина С может уменьшить депонирование витамина А в печени. Согласно последним исследованиям (С. Н. Мацко и сотр.), антагонизма между этими двумя витаминами не существует; D-гипервитаминоз уравнивается посредством приема витамина А; а также посредством витамина B_1 , особенно в сочетании его с витамином А. Недостаточность витамина А может выразиться картиной D-гипервитаминоза. Передозировка витамина B_1 может причинить пеллагру (РР-авитаминоз). Применение больших доз никотиновой кислоты (витамина РР) вызывает авитаминозы А, B_1 , B_2 , С. Витамин B_1 задерживает проявление авитаминозов С и А. У крыс, которых держали на диете с отсутствием витамина Е, развивались полиневриты, обусловленные авитаминозом B_1 . Между витаминами Е и А существует синергизм. Важным вопросом обмена витаминов является антагонизм между известными витаминами. Анти-витамины — это специфические вещества, химически очень близкие к витаминам, но в промежуточном обмене обладающие противоположным действием и препятствующие действию витаминов. В отношении некоторых витаминов открыты соответствующие антивитамины, напр., аминоптерин — антивитамин фолиевой кислоты, пиритиамин — витамина В, дикумарин (неодикумарин) — витамина К и пр. Существует взаимосвязь между обменом кальция, фосфора и железа с витаминами А, B_1 , D и Е. В отношении целостного действия витаминов важно не только их количество в пище, но и правильное соотношение между ними. Если в пище не хватает какого-либо одного витамина, то неизбежно наступают изменения и в действии других витаминов. В нормальных условиях разнообразная пища (сырые продукты, овощи, масло, молоко, фрукты и пр.) является достаточным источником необходимых организму витаминов. Однообразное питание, строгие диеты, а также и различные диетические режимы приводят к гиповитаминозам. Побочные действия витаминов — гипервитаминозы. При передозировке витамина D наступает гиперкальциемия, разрежение костного вещества и отложение кальция в мягких тканях, особенно в почечных канальцах и в стенках больших кровеносных сосудов; витамин B_2 способствует уменьшению такого отложения. При передозировке витамина А также наступает гипервитаминоз А. После приема чрезмерных количеств витаминов А и В наблюдается усиленный рост опухолевой ткани¹. Болезни обмена веществ и витаминной недостаточности, также как и все дру-

¹ Подробности в связи с побочными явлениями приведены в разделах о соответствующих витаминах.

гие процессы в организме, нельзя рассматривать в отрыве от функций регулирующих систем и, в первую очередь, ц.н.с. Кроме того, нельзя говорить об изолированных нарушениях обмена того или иного витамина, поскольку эти нарушения весьма часто взаимосвязаны. Так, недостаток витамина B_1 в пище вызывает глубокое расстройство в обмене витамина B_2 вследствие плохой утилизации последнего. В отношении происхождения витаминной недостаточности (авитаминозы, гиповитаминозы) можно говорить о следующих формах: 1) Первичные, или экзогенные, гипо- и авитаминозы, главным образом связанные с недостатком того или иного витамина в пище (чаще всего при однообразном пищевом рационе). 2) Вторичные, или эндогенные, гипо- и авитаминозы вследствие нарушения утилизации витаминов при достаточном их содержании в пище, напр., при заболеваниях желудочно-кишечного тракта с нарушением резорбции (гастриты, энтероколиты, ахилия желудка, кишечные свищи, болезни печени и желчного пузыря, рвота у беременных и др.). Эндогенный авитаминоз может развиваться в результате применения сульфаниламидов и других соединений, тормозящих синтез кишечной флорой витаминов (B_1 , B_2 , РР) при недостаточном их содержании в пище, а также и при изменении состава пищи, гл. обр. обеднении ее в отношении белка, приводящем к более слабому использованию витаминов организмом. 3) Гипо- и авитаминозы вследствие относительного дефицита витаминов при повышенной потребности в них (лихорадочные состояния, гипертиреозидизм, беременность, кормление грудью, быстрый рост, продолжительные физические напряжения без достаточного отдыха и сна, изменения климатических условий). Такой недостаток витаминов — частое явление при внутренних заболеваниях. Потребность в витамине B_1 значительно повышается при обильном углеводном питании, тяжелой физической работе, резком понижении или, наоборот, повышении окружающей температуры, при беременности, лактации. По выраженности клинической картины различают: а) полные формы авитаминозов — пеллагра, цинга, бери-бери и др.; б) гиповитаминозы с нечетко выраженной клинической картиной; в) состояние скрытого, бессимптомно протекающего витаминного дефицита в организме, который можно определить лишь путем лабораторного анализа, исследуя концентрацию соответствующего витамина в крови или моче, а также и путем массивной пробной нагрузки соответствующим витамином (при дефиците он задерживается в организме в более значительных количествах по сравнению с нормой, не выводится в достаточном количестве с мочой).

ВИТАМИН А

Retinoli acetat* — Ретинола ацетат. *Син.*: Axerophtholum aceticum^o (Аксерофтола ацетат), Vitaminum A aceticum^o (Витамина А ацетат) и др.¹. Антиксерофтальмический, защищающий эпителий, антиинфекционный витамин. Получают его и синтетическим путем в виде кристаллов, растворимых в жирах. Он является антагонистом тироксина (гормона щитовидной железы). Основным источником для получения витамина А — жир печени морских животных (кит, морж, тюлень) и некоторых рыб (треска, морской окунь и др.). Из этих жиров готовят медицинский рыбий жир. Наибольшие количества витамина А содержатся в рыбьем жире, телячьей, свиной печени, яичном желтке, сливочном масле, жирных сырах, брынзе, икре. Витамин А встречается и в продуктах питания растительного происхождения в виде каротина (провитамина А) в желтых, оранжевых и красных каротиновых пигментах, главным образом в виде β -каротина. В животном организме провитамин А превращается в печени в витамин А при посредстве энзима каротиказы. Это осуществляется в присутствии гормона щитовидной железы — тироксина. Наибольшие количества каротина (провитамина А) содержатся в красном перце, красной моркови, шавеле, абрикосах, в перьях зеленого лука, крапиве, шпинате, салате, красных помидорах, зеленом горошке, желтой моркови. Биологическое действие. Витамин А способствует нормальному обмену веществ, росту и развитию растущего организма; он необходим для нормального роста эпидермы и эпителия слизистых; обеспечивает нормальную деятельность органа зрения — об этом свидетельствует высокое содержание витамина А в зрительном пурпуре, в сетчатке и пигментном слое глазного яб-

* Другие синонимы ретинола (витамина А): Afaxin, Alcovit A, Alfavitina, Alphalin, Alphasterol, Arovit, A-Vit, Avital, Avoleum, Axerol, Axerophthylum, Davitamon A, H-livitan, Prepalin, Ro-A-Vit, Vladdenin, Vitaplex A, Vitavel-A, Vogan, Xerophthol и др.

лока; оказывает благоприятное влияние на функции слезных, сальных и потовых желез; повышает устойчивость к заболеваниям слизистых дыхательных путей и кишечника. При низком содержании витамина А кожа и слизистые оболочки теряют влажность и становятся сухими и роговидными. Сухость кожи и слизистых способствует более легкому повреждению эпителия, что в свою очередь облегчает внедрение инфекции (возникают бронхиты, катары дыхательных путей и т. д.). Назначение витаминов А и D беременным за месяц до родов приводило к уменьшению инфекционных заболеваний в 4 раза. Недостаток витамина А может привести к нарушению минерального обмена и к изменению слизистых мочевого пузыря, почечных лоханок и желчного пузыря, что способствует образованию камней (П. И. Шиллов и Т. Н. Яковлев, 1964). В медицинской практике применяют препараты, содержащие витамин А (ретинол) природного происхождения и синтетический витамин А (ретинола ацетат и ретинола пальмитат). 1 мг витамина А содержит 3300 МЕ; 1 МЕ=0,0003 мг=0,3 мкг витамина А. 1000 МЕ=0,3 мг витамина А. Биологическая активность каротина в 3 раза ниже по сравнению с активностью витамина А, т. е. 3 мг каротина соответствуют 1 мг витамина А. Одна третья часть потребности человека должна поступать в организм в виде витамина А, а две третьих могут быть введены в виде каротина. Суточная потребность человека в витамине А равна 1,5 мг, или 5000 МЕ, или ИЕ; для беременных и кормящих женщин, а также при тяжелой физической работе и нервном возбуждении — 2 мг, или 6600 МЕ; для детей до 1 года — 0,5 мг (или 1650 МЕ), от 1 до 6 лет — 1 мг (или 3300 МЕ), 7 лет и старше — 1,5 мг (или 5000 МЕ). Токсическая доза витамина А, по данным разных авторов, колеблется между 1 и 6 млн. МЕ. Нормальное содержание в крови витамина А составляет 100—150 МЕ в 1 мл крови. Гиповитаминоз А выражается в сухости кожи, шелушении, ороговении волосяных фолликулов, образовании угрей, фурункулезе, сухости и тусклости волос, ломкости и исчерченности ногтей; кроме того, уменьшается аппетит, повышается утомляемость, нарушается темновая адаптация, развивается гемералопия (ночная, или куриная, слепота), а при дальнейшем развитии авитаминоза наступают ксерофтальмия и кератомалиция. Часто, особенно у детей, возникают заболевания желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей. **Показания.** 1. Глазные болезни: гемералопия, светобоязнь, сужение периферического поля зрения для желтого и синего цветов, сухость конъюнктивы глаз вследствие уменьшения слезной секреции, прексероз роговицы и конъюнктивы, ксерофтальмия, кератомалиция, частое развитие ячменей; травматические и воспалительные болезни глаз. 2. Кожные болезни: дискератоз, ихтиоз, красный отрубевидный волосяной лишай, волосяной кератоз, диффузные и локализованные гиперкератозы, образование бородавок, комедонов, обыкновенных угрей, нарушения роста ногтей и др.; травмы, ожоги и отморожения, протекающие с вялой эпителизацией. 3. Инфекционные и другие заболевания, в особенности, при воспалительных процессах в дыхательных, мочевых и пищеварительных путях: катары дыхательных путей, упорные бронхиты, туберкулез легких, бронхиальная астма, сенная лихорадка; афтозный стоматит, гастриты с пониженной секрецией, гиперацидитас, язвы, диспепсии, хронические энтериты, колиты, язвенный колит, стеаторея; холециститы, циститы и пиелиты (профилактически — против образования камней в почках и желчном пузыре). 4. При нарушениях в усвояемости организмом витамина А при заболеваниях печени: гепатопатия, цирроз. 5. Гиперфункция щитовидной железы — гипертиреозы, базедова болезнь (по 120 000—200 000 МЕ в сутки). 6. Витамин А можно применять также при краурозе вульвы, пременструальных расстройствах, кольпокератозе (бели) и профилактически при беременности и лактации; при понижении обоняния, озене, понижении устойчивости слизистых к инфекциям (синуситы и т. д.), в некоторых случаях отосклероза; для профилактики уратного диатеза. 7. У детей: прекращение роста, неправильное образование зубов, целиакия, для повышения сопротивляемости к инфекциям. 8. При гиповитаминозе А, выражающемся в повышенной утомляемости, отсутствии аппетита (что может быть следствием порочного круга: отсутствие или понижение кислотности желудочного сока — недостаток витамина А — секреторные расстройства желудка), похудании, нарушении темновой адаптации (функциональная гемералопия). 9. Местно — для активирования грануляций ран и ускорения их эпителизации, а также и для лечения ожогов и отморожений. **Дозирование.** В более легких случаях недостаточности

15 000—25 000 МЕ витамина А в сутки. Лечебные суточные дозы — при гемералопии 10 000—25 000 МЕ, при ксерофтальмии — до 50 000—100 000 МЕ, при пигментном ретините — 50 000—100 000 МЕ в сутки (вместе с рибофлавином), при гипертиреозах и при болезнях кожи — до 100 000—200 000 МЕ в сутки. Детям назначают по 5000—10 000 МЕ на один прием и до 20 000 МЕ в сутки, а при острой недостаточности витамина А дают большие дозы, иногда до 50 000 МЕ в сутки (= 15 мг витамина А). Витамин А обычно принимают внутрь. Масляные растворы ретинола ацетата и пальмитата (в ампулах) вводят также внутримышечно только в лечебных целях (когда необходимо ввести более значительные дозы или при нарушении всасывания и обмена витамина А в организме). Показания к внутримышечному введению. Заболевания, связанные с гиповитаминозом А, с метаплазией эпителиальных тканей, понижение сопротивляемости организма, заболевания глаз (гемералопия, кератомалиция, поверхностный кератит, светобоязнь, золотуха), заболевания кожи (гиперкератозы и такие дискератозы, как ихтиоз обычный, болезнь Дарье, красный отрубевидный волосяной лишай, лейкоплакия), заболевания органов желудочно-кишечного тракта (хронические гастриты, воспалительные и эрозивно-язвенные поражения кишечника, цирроз печени) и др. В этих случаях разовые дозы внутримышечно, в зависимости от показаний, колеблются между 10 000 и 100 000 МЕ, взрослым обычно по 50 000—100 000 МЕ, детям 5000—10 000—20 000 МЕ; масляные растворы вводят в слегка подогретом виде, ежедневно или через день. Курс лечения 2—6 недель (10—20 и больше инъекций); перерыв между курсами от 2 до 4 недель. При наружном применении пораженный участок после очистки смазывают раствором и прикрывают марлей (5—6 раз в день). Побочные явления. При потреблении больших количеств пищи, содержащей каротин, наступает каротинемия и накопление кератиновых пигментов в ретикуло-эндотелиальной системе (желто-красная окраска кожи, главным образом ладоней и подошв, упадок сил и понижение артериального давления). Случаи острого гипervитаминоза А у людей встречаются редко. В легких случаях гипervитаминоз А выражается в явлениях общей интоксикации, гиперемии, а иногда и десквамации кожи лица; в тяжелых случаях — резкие явления общей интоксикации (сонливость, вялость, головная боль, потеря аппетита, уменьшение веса, слабое повышение температуры, тахикардия), значительные поражения слизистых оболочек и кожи в виде гиперемии и десквамации, склонность к кровоизлияниям под конъюнктиву и в слизистые оболочки рта, иногда значительное увеличение печени. Применение больших доз витамина А следует проводить под наблюдением врача.

Высшие дозы: разовая — 50 000 МЕ, суточная — 100 000 МЕ.

Формы выпуска:

Dragée Retinoli acetatis — Драже ретинола ацетата. Драже витамина А. В 1 драже содержится 1 мг (3300 МЕ) витамина А — для профилактических целей.

Dragée Retinoli acetatis — Драже ретинола ацетата. Драже витамина А. В 1 драже содержится по 10 мг (33 000 МЕ) — для лечебных целей.

Solutio Retinoli acetatis oleosa 3,44%, 6,88% aut 8,60%* — Раствор ретинола ацетата в масле 3,44%, 6,88% и 8,60% (Б). Сино.: Solutio Akerophtholi acetici oleosa^c, Solutio Vitamini A acetici oleosa (Раствор аксерофтола ацетата в масле, или раствор витамина А ацетата в масле). Прозрачная маслянистая жидкость от светло-желтого до темно-желтого цвета, без прогорклого запаха и вкуса. — Выпускается: а) для приема внутрь во флаконах до 100 мл, содержащих соответственно в 1 мл 100 000, 200 000 или 250 000 МЕ; б) для внутримышечного введения в ампулах по 1 мл, содержащих по 25 000, 50 000 или 100 000 МЕ. Показания и дозирование для внутримышечного введения — см. выше.

Solutio Retinoli palmitatis oleosa — Раствор ретинола пальмитата в масле. Выпускается: а) для приема внутрь (содержит по 100 000 МЕ в 1 мл); б) для внутримышечного введения в ампулах по 1 мл, содержащих по 100 000 МЕ; вводится в слегка подогретом виде. Ретинол (аксерофтол) пальмитат более стоек, чем ацетат; по действию оба препарата одинаковы. Показания и дозирование для внутримышечного введения — см. выше.

Concentratum Vitamini A — Концентрат витамина А в рыбьем жире. Маслянный раствор, содержащий в 1 мл 100 000 МЕ и 170 000 МЕ; применяют внутрь для лечебных и профилактических целей. Выпускается во флаконах по 10 и 20 мл.

Oleum jecoris Aselli — Рыбий жир тресковый: см. стр. 89. Жирное масло, получаемое из свежей печени тресковых рыб. Прозрачная маслянистая жидкость от светло-желтого до желтого цвета со слабым специфическим, не прогорклым запахом и вкусом.

Витаминизированный рыбий жир: см. на стр. 90.

Витамин комплекса В (Vitaminum B-complex). В этот комплекс входят различные растворимые в воде, лишь отчасти химически известные вещества (В₁—В₁₂). Из них семь получены синтетическим путем. Часть входящих в этот комплекс витаминов необходима для некоторых животных, в то время как для человека они не имеют никакого значения. Весь витамин комплекса В лучше всего давать в виде пивных дрожжей. **Показания для применения витамина комплекса В:** экземы, дерматиты, нейродерматиты, ознобления, красные угри, красная волчанка, фурункулез, ломкость ногтей и волос; колит, стеаторея, спру, эпидемический гепатит, цирроз печени, желтуха, стоматит, глоссит; невриты, невралгии, herpes zoster; отравления, аллергические заболевания, конъюнктивит, светобоязнь, задержка жидкостей, склонность к отекам, порфирия, рентгеновские поражения, сахарный диабет (для улучшения углеводного обмена).

Vitamin B-complex (ПНР): см. стр. 94.

Faex medicinalis Cerevisiae — Дрожжи пивные очищенные сухие. *Син.: Cerevisiae fermentum siccum depuratum.* Содержат различные ферменты и витамины, особенно витамин комплекса В: не менее 14 мг% витамина В₁, не менее 3 мг% витамина В₂, витамин РР и другие витамины. Показания — см. выше. Назначают по 1—2 таблетки 2—3 раза в день. — Выпускается: в таблетках по 0,5 г и в порошке по 50 и 250 г (взрослым по 2 чайные ложки, детям по 1 чайной ложке на прием 2—3 раза в день).

Hefaphytinum — Гефифитин. Таблетки, содержащие сухих дрожжей 0,375 г и фитина 0,125 г. Назначают внутрь по 2 таблетки 2—3 раза в день. — Выпускается в упаковке по 50 шт.

ВИТАМИН В₁

Thiaini chloridum* — Тиамин хлорид. *Син.: Thiaminum chloratum^o, Vitaminum B₁* (Витамин В₁) и др.¹ 4-Метил-5-β-оксиэтил-N-(2-метил-4-амино-5-метилпиримидил)-тиазолий хлорида гидрохлорид. Белый кристаллический порошок со слабым характерным запахом; гигроскопичен. Легко растворим в воде, трудно — в спирте. Водные растворы имеют кислую реакцию; их стерилизуют при 100° в течение 30 минут. — **Thiaini bromidum*** — Тиамин бромид. *Син.: Thiaminum bromatum^o, Vitaminum B₁* (Витамин В₁) и др. 4-Метил-5-β-оксиэтил-N-(2-метил-4-амино-5-метилпиримидил)-тиазолий бромид гидрохлорид. Антиневритный витамин. Получен синтетическим путем. Белый или со слегка желтоватым оттенком и слабым характерным запахом порошок; легко растворим в воде, трудно — в спирте. Легко разрушается в щелочных и нейтральных растворах, сильных кислотах и окисляющих веществах, разрушается и от тепла; стоек в кислой реагирующей среде. Содержится в дрожжах, в зародышах и оболочках злаков (главным образом ячменя, затем — ржи), в отрубях, а также в хлебе, приготовленном из муки простого помола, в неполированном рисе, в почках, свинине, яичном желтке, в чечевице, фасоли, гречке и лесном орехах, в каштанах, арахисе, винограде, сливочном масле, салате, шпинате, моркови, луке-порее, простокваше, бузе и пр. Биологическое действие. Витамин В₁ играет большую роль в жизнедеятельности организма. Являясь составной частью кокарбоксилазы, физиологически активной формой этого витамина, он особенно тесно связан с углеводным обменом. О его обезболяющем действии см. на стр. 50. Он особенно необходим людям, занимающимся тяжелым фи-

¹ Другие синонимы витамина В₁: Aneurin(e), Anévryl, Benerva, Beneuran, Benaurin, Berin, Berivit, Betabion, Betaneurin, Betavel, Betaxin, Bethiamin, Bethiazine, Bevimin, Bevitall, Bevitine, Bevitoll, Bivitin, Crystovibex, Davitamon B₁, Neuramin(a), Oryzanin, Phvit B₁, Polineurin, Tiamina, Torulin, Vita B₁, Vitaplex B₁, Wandervit B₁ и др.

зическим трудом, умственным трудом, беременным и кормящим женщинам и всем лицам, питающимся преимущественно углеводными продуктами, при физическом и нервном переутомлении, при поражениях нервной ткани, при сахарном диабете. 1 МЕ=0,003 мг=3 мкг кристаллического витамина В₁-гидрохлорида; 1 мг чистого витамина В₁=333 МЕ, а 3 мг=1000 МЕ. Суточная потребность человека в витамине В₁=2 мг; при тяжелом физическом труде или значительном нервно-психическом напряжении и для беременных — 2,5 мг, а при очень тяжелом физическом труде и при особенно большом нервно-психическом напряжении и при лактации — 3 мг; для детей в возрасте до 1 года — 0,5 мг, 1—3 лет — 1 мг, 4—12 лет — 1,5 мг, 13—15 лет — 2 мг, юношам и девушкам (16—22 лет) — 2,5 мг. Потребность в витамине В₁ возрастает с повышением обмена веществ (при тяжелой физической работе, лихорадочных состояниях, гипертиреозе, в жаркое время) и при увеличенном выделении воды (сахарный диабет, поносы, гипергидроз, инфузия больших количеств глюкозы и других жидкостей), кроме того, при росте и беременности, при применении алкоголя, при отравлении свинцом и пр.; она повышается также при богатой углеводами пище и уменьшается, если пища богата жирами. Особенно большую роль витамин В₁ играет в обмене углеводов. Недостаточность витамина В₁ может выразиться в накоплении в тканях молочной и пировиноградной кислот, что может привести к развитию полиневритов, нарушению сердечной деятельности и другим клиническим проявлениям В₁-витаминовой недостаточности. Свою биологическую активность витамин В₁ приобретает в процессе присоединения фосфорной кислоты (фосфорилирования). Избыток фолиевой и никотиновой кислот, недостаток инсулина, а также фтивазида, препятствуют фосфорилированию тиамин (П.И. Шилов и Т. Н. Яковлев). Особенное значение витамин В₁ имеет для функции нервной системы, пищеварительного аппарата, сердечной деятельности и эндокринной системы. Это становится понятным, если иметь в виду, что в энергетической деятельности ц.н.с. широко используются углеводы, в обмене которых витамин В₁ принимает активное участие. Он играет важную роль и в обмене белков, а также связан и с жировым, минеральным и водным обменом и с функциями органов кроветворения. Гиповитаминоз В₁ выражаются в пониженной деятельности нервной системы (пониженное внимание, быстрая психическая и физическая утомляемость, головная боль, боли и парестезии конечностей), адинамии, потере аппетита, диспептических явлениях, потере веса, запоре, потливости, уменьшении диуреза, а при дальнейшем развитии — в полиневритах, отеках и поражениях сердечной мышцы с сердечной недостаточностью (тахикардия, одышка, сердцебиение, отеки), ригидности мышц, судорогах, парезах, а также в липемии (повышенное содержание жиров в крови), связанной с нарушением функции надпочечников. Полное отсутствие витамина В₁ в пище приводит к развитию тяжелой формы В₁-авитаминоза — болезни бери-бери. При гиповитаминозе В₁ уже рано нарушается обмен углеводов, на что указывают повышенное содержание пировиноградной кислоты в крови (в норме 0,5—0,6 мг%), уменьшение количества выводимого с мочой витамина В₁ (в норме 0,25—0,5 мг в суточном объеме мочи). **Показания¹.** 1. Бери-бери, полиневриты после инфекций (брюшной тиф, малярия, пневмония и др.), полиневриты у беременных, диабетиков, алкоголиков, неврит при пеллагре и токсические полиневриты (свинец, мышьяк, никотин и др.), при невралгиях, ишиасе, радикулитах, парезах после дифтерии и полиомиелите, паралич лицевого нерва, мышечные судороги, фуникулярные миелиты при пернициозной анемии, опоясывающем лишае. 2. У реконвалесцентных (возбуждающее обмен веществ действие), при сахарном диабете (в комбинации с инсулиновым лечением), отеки, нарушения функции сердечно-сосудистой системы вследствие недостатка витамина В₁ (миокардит, главным образом у алкоголиков и беременных), в качестве вспомогательного средства при тиреотоксических и инфекционных поражениях сердечной мышцы. 3. Неврозы кишечника с потерей аппетита (устранение гипотонии желудочно-кишечного тракта), нарушения, связанные с

¹ При недостаточности витамина В₁ часто наблюдается и отсутствие других витаминов комплекса В; их одновременное применение может в некоторых случаях активно подкрепить лечебное действие витамина В₁: при нервных заболеваниях — в комбинации с витамином В₆, вообщ. витамином РР, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта — в комбинации с витамином РР, соотв. витамином В₂ или пантотеновой кислотой, при недостаточном прибавлении веса у грудных детей — в комбинации с витамином В₆. Кроме того, необходимо, как при каждом лечении, устранить дефицит витамина С — обязательное условие быстрого успеха лечения витамином В.

однообразной, бедной витамином В₁ диетой при язвенной болезни, нарушение питания. 4. Неукротимая рвота беременных, повышенная потребность в витамине В₁ во время беременности и лактации; для обезболивания и ускорения родов (см. на стр. 50), при ювенильных маточных кровотечениях (в комбинации с метиленовой синью). 5. Применяют, кроме того: при поражениях ц. н. с. вследствие травм, сотрясений, при вегетативном неврозе, мигрени; при послеоперационном парезе желудочно-кишечного тракта, а также и до операции для предупреждения такого пареза, при синдроме Меньера и при различных нарушениях вестибулярного аппарата и лабиринта, при головокружении; при укачивании; при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (состояние декомпенсации во всех трех стадиях, резистентность к наперстянке, трепетание предсердий, сердечный блок, сердечно-сосудистые неврозы, сопровождающиеся тахикардией и миастенией); при желудочно-кишечных заболеваниях (хронические и острые гастриты, энтериты, энтероколиты, колиты, пониженные секреторная и двигательная функции желудочно-кишечного тракта — атонии желудка и кишечника, атонический запор, язвенная болезнь, главным образом гастритического и трофического типов); при отсутствии аппетита, при нарушениях роста; при гипертиреозах (благоприятное действие оказывает на симптомы со стороны нервной системы и сердца); при интоксикации рентгеновыми лучами; при сниженной регенерации тканей после ранений; при принятии сульфаниламидов; при хориоретините, пигментном ретините, центральной офтальмоплегии, токсической амблиопии; при пруритог, экземах, нейродермитах; при психозах, шизофрении, депрессивных состояниях, астении; занятым тяжелым трудом рабочим, при напряженной умственной работе. Можно попробовать назначить его при подагре, флебалгии и множественном склерозе. **Дозирование.** Тиамин назначают профилактически по 5—10 мг и больше в день; для лечебных целей по 10—50 мг в день внутрь или до 30 мг в день под кожу, внутримышечно или внутривенно; для лечения тяжелых случаев по 50—100 мг и больше внутрь в день или по 100 мг внутримышечно или внутривенно несколько раз в неделю, в случае надобности — ежедневно. Большей частью внутривенное введение не необходимо и нежелательно; введение больших доз в больших концентрациях может вызвать анафилактический шок. **Побочные явления.** Передозировка витамина В₁ может в отдельных случаях привести к возбуждению, вызвать чувство страха, дрожь, головную боль, судороги, бессонницу и гиповитаминоз В₆. Такие явления наблюдаются при назначении сотен миллиграммов витамина В₁ в день, что не принято в клинической практике. **Противопоказан** витамин В₁ (в больших дозах) при гипертонической болезни (В. Ф. Зеленин). — **Формы выпуска тиамин (витамина В₁):** а) тиамин хлорид — порошок; таблетки по 0,002 г, 0,005 г и 0,01 г — *Tabulettae Thiamini chloridi* 0,002, 0,005 aut 0,01¹; ампулы по 1 мл 5% раствора (= 0,05 г) для инъекций — *Solutio Thiamini chloridi 5% pro injectionibus* 1,0²; б) тиамин бромид выпускается в порошках, таблетках или драже по 0,00258 г (для профилактических целей); таблетки по 0,00645 и 0,0129 г; ампулы по 1 мл 3% и 6% раствора.

Faex medicinalis Cerevisiae (Дрожжи пивные очищенные сухие): содержат витамин В₁ и другие витамины — см. на стр. 71.

Hefae phythinum (Гефепитин): содержит витамин В₁ и фитин — см. на стр. 71.

Cocarboxylasum — Кокарбоксилаза. *Син.*: *Aneurylum pyrophosphoricum*, *Cothiamine* (ПНР) и др.¹. Дифосфорный эфир тиамин (витамина В₁). Белый кристаллический порошок горьковатого вкуса, со слабым запахом тиамин; легко растворим в воде, трудно — в спирте и других органических растворителях. Кокарбоксилаза — физиологически деятельная форма витамина В₁; она является простетической группой (коэнзимом) энзимов, участвующих в регулировании процессов углеводного обмена (оксидаз пировиноградной и α -кетоглутаровой кислот). О к а з ы в а е т б л а г о п р и я т н о е в л и я н и е н а п р о ц е с с ы о б м е н а: часто способствует уменьшению ацидоза, снятию прекоматозного или коматозного состояния, а при аритмиях — урежению и нормализации ритма, уменьшению болей при стенокардии. При недостатке этого энзима пировиноградная кислота накапливается в тканях, развиваются полиневриты, нарушается деятельность сердца. Тиамин (ви-

¹ Другие синонимы кокарбоксилазы: *Berolase*, *Bioxilasi*, *B-Neuran*, *Co-B₁*, *Cobilasi*, *Cocarbasil*, *Cocarboxyl*, *Cocarboxilasi*, *Coenzyme-B*, *Diphosphothiamin*, *Kokarboxylasa*, *Pyruvodehydrase*, *Thiaminpyrophosphat*.

тамин B_1), введенный в организм, должен для аналогичного участия в этих биологических процессах фосфорилироваться и превратиться в кокарбоксилазу. Как и витамин B_1 , имеет большое значение также для нормальной функции ц.н.с. и работы желудочно-кишечного тракта. **Показания.** Кома, прекоматозные состояния и ацидоз при сахарном диабете; ацидоз иного происхождения; нарушения сердечного ритма (экстрасистолия, бигеминия, пароксизмальная тахикардия, для купирования приступов мерцательной аритмии), декомпенсация сердца; недостаточность венозного кровообращения; все тяжелые эндогенные токсикозы, нефропатии беременности, эклампсия; ацетонемическая рвота; токсические заболевания печени; невриты и невралгии; легкие формы рассеянного склероза. **Дозирование.** Кокарбоксилазу вводят внутримышечно, в индивидуальной дозировке. Разовая доза взрослым при сердечно-сосудистых заболеваниях по 0,025—0,1—0,2 г (25—100—200 мг), в случае надобности дозу можно повторить через $\frac{1}{2}$ —1 час. Суточная доза от 0,05 до 1 г (50—1000 мг). Курс лечения 15—30 дней. Для купирования пароксизма мерцательной аритмии вводят 0,05—0,1 г (50—100 мг) внутримышечно, в дальнейшем дозу снижают до 0,0125 г (12,5 мг). При сахарном диабете суточная доза—0,075—0,1 г (75—100 мг); курс лечения 5—10 дней. **Побочные явления** обычно не наблюдаются. — **Формы выпуска:** кокарбоксилаза (основание) выпускается в ампулах или флаконах по 0,05 г (50 мг стерильного порошка препарата) и ампулах с растворителем (1 мл 0,5% раствора новокаина или 0,9% раствора натрия хлорида), а кокарбоксилазы гидрохлорид — в ампулах по 0,05 г лиофилизированной сухой пористой массы и ампулах по 2 мл с растворителем. Растворы готовят асептически непосредственно перед применением. При температуре выше 35° препарат разлагается. Сохраняют при температуре не выше 5°.

ВИТАМИН B_2

Riboflavinum* — Рибофлавин. *Син.:* Vitaminum B_2 (Витамин B_2), Lactoflavin и др.¹ 6,7-Диметил-9-(D-1-рибитил)-изоаллоксазин. Желто-оранжевый кристаллический порошок со слабым специфическим запахом, горького вкуса; мало растворим в воде, нерастворим в спирте, растворим в растворах щелочей. Устойчив в кислотах, в щелочах разрушается; на свету неустойчив. Получают и синтетически. Биосинтезируется растительными клетками и микроорганизмами. Биологическое действие. Рибофлавин — „водорастворимый фактор роста“, входит в состав „желтого дыхательного фермента“. Является составной частью ряда энзимных систем, регулирующих окислительные процессы клеток. Облегчает углеводный обмен, улучшает нарушенный обмен жиров, а также связан с обменом аминокислот. Имеет значение и для обмена железа и порфиринов. Играет некоторую роль в предупреждении аллергических состояний. Чаще всего встречается в пивных и в пекарских дрожжах, в особенности высушенных, а затем в печени, почках, яйцах, молоке, сыре, а из продуктов растительного происхождения — в пшеничных зародышах, в овсе, желтой кукурузе, шелухе риса, овсяной муке, люцерне, шпинате, помидорах и других. Минимально необходимое взрослому человеку суточное количество — 2 мг, больше — при беременности и лактации. Условно 1 МЕ равна 0,002—0,0035 г = 2—3,5 мкг рибофлавина; 1 мг соответствует 400 МЕ. Для профилактики и лечения основное значение имеют мясо-молочные продукты, а также и препараты витамина B_2 . **Гиповитаминоз B_2** вызывает потерю аппетита, уменьшение веса, слабость, головную боль, чувство жжения кожи, острые боли в глазах и болезненность в углах рта. Гипо- и авитаминоз B_2 у человека встречается гораздо чаще, чем думают. Авитаминоз B_2 (арибофлавиноз) у человека выражается в изменениях в области углов рта (сначала бледнеет слизистая оболочка, затем появляются трещины, постепенно охватывающие губы — хейлоз и заеда), кожных симптомах (дерматит, себорейная экзема лица, ушей, фолликулярный гиперкератоз лица), яркокрасном языке, гиперемии слизистой рта, иногда симптомы со стороны глаз (светобоязнь, уменьшение остроты зрения, перикорнеальное инъецирование, очаговые инфильтрации в роговицу). Острый арибофлавиноз выражается в рвоте, поносе (спру, стеаторея), болях в животе, понижении температуры и ослаблением дыхания, судорогами,

¹ Другие синонимы рибофлавина (витамина B_2): Beflavin, Beflavit, Betaflavina, Betavitam, Flavaxin, Flavitol, Lactobene, Lactoflavin, Laitoflavina, Ovoflavin, Ribolacton, Ribovin, Ribovit B_2 , Vitaflavine, Vitamin G, Vitaplex B_2 , Wandervit B_2 и др.

коллапсе, коме. **Показания** ¹. 1. Авитаминоз В₂ — арибофлавиноз (хейлоз и другие симптомы — см. стр. 74) и гипорибофлавиноз (см. стр. 74). 2. Дерматозы вследствие однообразного питания главным образом молоком и углеводами (экссудативный диатез). 3. Хронические энтериты, нарушение всасывания жиров, стеаторея, целиакия, спру (возможно в комбинации с другими витаминами комплекса В), порфиринурия, синдром Платмера—Винсона (в комбинации с железом); вторичная анемия (витамин В₂ содержится в печеночном экстракте). 4. Находит, кроме того, применение при: аллергических заболеваниях (сенная лихорадка, бронхиальная астма); при нарушениях роста грудных детей (уменьшение тургора, астения, слабое прибавление, соотв. потеря в весе); при конъюнктивите, ирите, аккомодационных нарушениях, блефароспазме, курьей слепоте и других симптомах со стороны глаз (см. арибофлавиноз на стр. 74); стоматите; белях (местное применение). Можно попробовать при сахарном диабете (витамин В₂ принимает участие в углеводном обмене), полиневритах, паркинсонизме и сердечной недостаточности. **Дозирование**. В более легких случаях рибофлавина назначают внутрь по 5—10—20 мг в день в течение 10—15 дней; при расстройствах резорбции и в более тяжелых случаях — внутримышечно и внутривенно. — **Формы выпуска**: порошок; драже по 0,002 г; таблетки по 0,002, 0,005 и 0,01 г — *Tabulettae Riboflavini* 0,002, 0,005 aut 0,01[•].

Riboflavinum mononucleotidum — Рибофлавина мононуклеотид. *Син.*: *Riboflavinmonophosphat* и др.² Рибофлавин-5-монофосфат натрия. Кристаллический порошок желтого цвета, горького вкуса; растворим в воде. Водные растворы имеют желтый цвет и интенсивную зеленую флюоресценцию в ультрафиолетовом свете. Растворы могут подвергаться стерилизации. Представляет готовую форму коэнзима, образующегося в организме из рибофлавина путем фосфорилирования его. Входит в состав энзимов, регулирующих окислительно-восстановительные процессы; кроме того, принимает участие в процессах белкового и жирового обмена и играет важную роль в поддержании зрительной функции глаза. **Показания**. Гипо- и арибофлавиноз (гипо- и авитаминоз В₂); кератиты, конъюнктивиты, помутнение роговицы; зудящие дерматозы, нейродермиты, хронические экземы, фотодерматозы и другие кожные болезни; в качестве общеукрепляющего средства — при нарушениях питания, при неврастении и других заболеваниях. **Дозирование**. При кожных и других заболеваниях взрослым по 1 мл 1% раствора (0,01 г) внутримышечно или под кожу 1 раз в день в течение 10—15 дней; детям ту же дозу в течение 3—5 дней подряд, затем 2—3 раза в неделю. Всего на курс 15—20 инъекций. При заболеваниях глаз внутримышечно по 0,2—0,5 мл 1% раствора в течение 10—15 дней и одновременно под конъюнктиву 0,1—0,5 мл 1% раствора в течение 8—15 дней. **Побочных явлений** обычно не вызывает. — **Форма выпуска**: ампулы по 1 мл 1% раствора — *Sol. Riboflavini mononucleotidi* 1% pro inject. 1,0.

ВИТАМИН В₆

Pyridoxini hydrochloridum[•] — Пиридоксина гидрохлорид. *Син.*: *Pyridoxinum hydrochloricum*[•], *Vitaminum B₆* (Витамин В₆) и др.³ 2-Метил-3-окси-4,5-ди-(оксиметил)-пиридина гидрохлорид. Белый мелкокристаллический порошок горьковато-кислого вкуса; легко растворим в воде, трудно — в спирте. Получен и синтетически. Встречается чаще всего в дрожжах (пивных и пекарских), шелухе риса, в пшеничных и кукурузных зародышах, в печени, печеночных экстрактах, в мясе рыб, сое, горохе, рисе, овсяной муке, мышцах рогатого скота, яичном желтке и др. Встречается и в кукурузе, в отличие от никотиновой кислоты. Биологическое действие в и е. По своему действию приближается к витамину В₂ и никотиновой кислоте.

¹ При состояниях, обусловленных недостаточностью витамина В₂, часто наблюдается дефицит и других витаминов комплекса В; их одновременное применение может в ряде случаев усилить лечебное действие витамина В₂; при дерматозах и заболеваниях желудочно-кишечного тракта — особенно в комбинации с витамином РР, соотв. пантотеновой кислотой. Кроме того, необходимо устранить дефицит витамина С, если таковой имеется — как при любом лечении, что является обязательным условием быстрого успеха лечения витамином В₂.

Другие синонимы рибофлавина мононуклеотида: *Alloxazinmononucleotid*, *Coflavinasi*, *Cytoflav*, *Flamotide*, *Flavinmononucleotid*, *Lactoflavinphosphat*, *Riboflavinmonophosphat*, *Ribofosfina* и др.

² Другие синонимы пиридоксина (витамина В₆): *Adermin(e)*, *Beadox*, *Becilan*, *Bedoxin*, *Benadon*, *Besatin*, *Bivit-6*, *Campoviton 6*, *Hexa-Betalin*, *Hexabione*, *Hexavibex*, *Hexobion*, *Plivit*, *Pyridoxol*, *Pyrivel*, *Pyrivitol*, *Suprabion*, *Vitapur 6* и др.

действуя на нервную систему, кожу и органы пищеварения. Механизм действия еще не вполне изучен. Доказана лишь его роль в качестве фактора, способствующего утилизации ненасыщенных жирных кислот организмом и синтезу жиров из промежуточных продуктов белкового обмена — аминокислот в организме. У человека, собаки и свиньи, по-видимому, регулирует эритропоэз (выздоровление собаки с макроцитарной гипохромной анемией), регулирует также функции нервной системы (нервно-мышечный метаболизм) и метаболизм печени. При сахарном диабете снижает уровень сахара крови путем активирования продукции инсулина. Картина гипо- и авитаминоза B_6 у человека еще не изучена. Дефицит витамина B_6 у человека, по-видимому, вызывает нервозность, сонливость, раздражительность, спазмы желудка, оцепенение мышц и мышечную слабость. Суточная потребность взрослого человека 1,5—2 мг. **Показания и дозирование.** Средняя дозировка: 50—100 мг в день внутрь или парентерально (под кожу, внутримышечно или внутривенно) в течение 3 недель; маленьким детям 2 раза в неделю по 50—100 мг. **Специальное дозирование.** 1. Малая хорея, дрожательный паралич, постэнцефалитный паркинсонизм, энцефалиты различного происхождения, диффузный склероз мозга, болезнь Литтла, рассеянный склероз, амиотрофический боковой склероз, полиомиелит, постсифилитическое дрожание, обусловленные ц. н. с. спазматические состояния (судороги при гемиплегии, опухолях и некоторых формах эпилепсии), парестезии и невриты (вследствие интоксикаций), прогрессирующая спастическая мышечная атрофия и псевдогипертрофическая мышечная дистрофия, миастения: в более легких случаях внутрь по 50—100 мг в день, детям внутрь по 20—40 мг в день; в более тяжелых случаях под кожу, внутримышечно и внутривенно по 50—100 мг ежедневно или через день, детям по 10—50 мг 3—6 раз в неделю. Лечение нужно проводить долго. 2. Рвота беременных (эффективное средство): внутримышечно по 50—100 мг в день, всего 2—6 инъекций; в более легких случаях внутрь по 60—80 мг в сутки. 3. Угри обыкновенные, себорейные дерматиты, экзематозные высыпания, нейродерматозы и хейлоз: внутримышечно по 50—100 мг в день, в более легких случаях внутрь; в комбинации с амидом никотиновой кислоты — при пеллагре (на некоторые симптомы пеллагры, как бессонница, слабость и др., витамин B_6 влияет благоприятно в дозе 50 мг в сутки). 4. Макроцитарная анемия, пернициозная анемия, эритробластоз и агранулоцитоз: по 50—100 мг в день внутрь, под кожу, внутримышечно и в вену. 5. Для лечения и профилактики при интоксикации рентгеновыми лучами, как и против рвоты при лечении азотистыми ипритами: в более легких случаях внутрь по 20—40 мг в день, а в более тяжелых случаях по 50—100—200 мг под кожу, внутримышечно или внутривенно; наилучший эффект получается, когда за $\frac{1}{2}$ часа до облучения вводят внутривенно 50—100 мг и больше, в зависимости от потребности витамина B_6 в изотоническом 0,9% растворе хлорида натрия. 6. Сахарный диабет — см. выше **Средняя дозировка.** **Побочные явления.** В больших дозах вызывает дегенерацию мышц. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,002 г и 0,005 г (детям) и по 0,01 г (взрослым) — *Tablettae Pyridoxini hydrochloridi* 0,002, 0,005 aut 0,01 ϕ ; ампулы по 1 мл 1%, 2,5% и 5% раствора для инъекций — *Solutio Pyridoxini hydrochloridi* 1%, 2,5% aut 5% pro injectionibus, 1,0 ϕ .

ВИТАМИН PP

Никотиновая кислота (*Acidum nicotinicum*, см. ниже) и ее амид (*Nicotinamidum*, см. стр. 78) рассматриваются как витамин PP („Pellagra-Preventive“ — предупреждающий пеллагру) и представляют собой специфические противопеллагрические средства. Некоторые авторы истинным противопеллагрическим витамином (PP-фактор) считают лишь амид никотиновой кислоты, обозначая саму никотиновую кислоту как PP-провитамин.

Acidum nicotinicum¹ — Кислота никотиновая (Б). *Син.*: Пиридинкарбоновая-3 кислота и др.¹ Белый кристаллический порошок почти без запаха; трудно растворим в воде (1 : 55) и в спирте (1 : 100), легко — в горячей воде. Самый стойкий из всех витаминов: никотиновая кислота устойчива к высокой температуре, к различным окислителям и к свету. Получают ее синтетически; человеческий организм не в состоянии

¹ Другие синонимы никотиновой кислоты: *Apelagrin*, *Davitamon PP*, *Niacin*, *Nicocidin*, *Nicodan*, *Niconacid*, *Nico-Tamin*, *Nicotene*, *Nicotil*, *Nicotinsäure*, *Pellagramin*, *Pelonin*, *Peviton*, *Vitaplex N* и др.

синтезировать ее. Она встречается в природе в малых количествах в свободном состоянии, а большей частью — в виде амида (никотинамида). Больше всего содержится в дрожжах (пивных и прессованных пекарских), в орехе земляном, в печени (говяжьей, свиной, телячей), меньше — в мясе (телятине, говядине), в ливерной колбасе, сушеных персиках, миндале, еще меньше — в пшеничном хлебе, рисе, чечевице (высушенной). **Биологическое действие.** В виде амида никотиновой кислоты входит в состав кодегидраз, находящихся во всех клетках животного и растительного происхождения, в которых протекают энзимные реакции дегидратации. Она принимает участие в клеточных процессах, связанных с обменом углеводов (стимулирует утилизацию сахара в тканях), азотистых веществ (а, возможно, и фосфора) и катализирует многие из окислительно-восстановительных реакций в организме. Способствует нормальной функции желудочно-кишечного тракта (повышает секрецию соляной кислоты желудочными железами, регулирует деятельность кишечника при поносах), кожи и нервной системы, стимулирует периферическое кровообращение и оказывает защитное действие на паренхиму печени. Однако при обильном поступлении ее в организм облегчается жировая инфильтрация печени вследствие обеднения запасов холина в организме. Никотиновая кислота (но не никотинамид) в более значительных дозах вызывает выраженное расширение сосудов, в особенности капилляров и сосудов верхней половины тела; действие ее очень сильное, но преходящее. **Суточная потребность человека в витамине РР (никотиновой кислоте и никотинамиде)** = 15 мг; при тяжелом физическом труде и большом нервно-психическом напряжении — 20 мг; для беременных — 20 мг, для кормящих матерей — 25 мг; при пеллагре и пеллагроидных состояниях — 50—100 мг; для детей до 1 года — 5 мг, от 1 года до 6 лет — 10 мг, от 7 до 12 лет — 15 мг, от 13 до 15 лет — 20 мг, для юношей и девушек (16—22 лет) — по 25 мг. При гиповитаминозе РР наблюдаются состояния утомления, головокружение, головная боль, забывчивость, раздражительность, депрессия, мышечная слабость, нарушение кроветворения. Уменьшение аппетита и заболевания желудочно-кишечного тракта (колиты, энтероколиты) могут быть следствием эндогенной недостаточности никотиновой кислоты в организме. При авитаминозе РР развивается пеллагра. **Показания.** 1. Специфическое средство профилактики и лечения пеллагры. Препеллагрические явления (головное головокружение, головная боль, упадок сил), спру, первичная и вторичная пеллагра. 2. Хороший эффект может иметь место при следующих заболеваниях, в особенности, если они связаны с дефицитом витамина РР: а) дерматозы вследствие заболеваний печени и при алкоголизме, световая оспа, эксфолиативная эритродермия, все формы повышенной чувствительности к свету (солнечная и рентгеновская эритема), аллергические кожные проявления, красная волчанка, многоформная экссудативная эритема, нейродермиты, токсические и лекарственные дерматозы, ознобление; долго незаживающие раны и язвы; б) воспалительные и язвенные заболевания полости рта, не связанные с цингой, глоссит, стоматит; в) нервные и психические заболевания, астенично-неврастенические явления со стороны ц. н. с., маниакально-депрессивные психозы и состояния деменции, психомоторное возбуждение, экзогенно-прессивные психозы и шизофренический ступор. 3. Применяют также при акродинии, при интоксикации вследствие рентгенового облучения, при лечении остаточных явлений от осложнений заболеваний кроветворного аппарата; при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (спазмы сосудов конечностей, почек, нарушения периферического кровообращения, ангиоспастические явления в области черепа, атеросклероз, в особенности мозговых сосудов¹, заболевания сердца); при упорных воспалениях желудка и кишечника (хронические гастро-энтероколиты и хронические гастриты с угнетенной секрецией и сниженной кислотностью), профузальных поносах, стеаторее, неинфекционных колитах, упорном запоре; при отравлениях сульфаниламидными препаратами; при гиперпигментации (меланозы), отеке Квинке, при трофических изменениях ногтей и ногтевых фаланг в виде барабанных пальцев; при фликтенулезном кератите; при сахарном диабете (облегчает действие инсулина); при заболеваниях печени, но лишь в малых дозах (гепатиты, лекарствен-

¹ См. Nihexinum (стр. 635) и Nicoverinum (стр. 633).

ные и токсические поражения печени); при инфекционных заболеваниях. Никотиновая кислота обладает и некоторым кровоостанавливающим действием. Токсичность сульфаниламидов может снизиться, если давать их вместе с никотиновой кислотой. **Дозирование.** 1. Никотиновую кислоту применяют внутрь и парентерально. При пеллагре внутрь по 0,1 г 2—3—4 раза в день в течение 15—20 дней; внутримышечно по 0,1 г, а в вену (медленно!) по 0,05 г 1—2 раза в день в течение 10—15 дней. Детям по 0,005—0,05 г 2—3 раза в день. При других заболеваниях по 0,02—0,05—0,1 г взрослым, а детям — по 0,005—0,02 г 2—3—4 раза в день. При приеме внутрь разовая доза может быть постепенно увеличена (при отсутствии побочных явлений) до 0,5—1 г, а суточная доза — до 3—5 г (по ГФ X). Подкожные и внутримышечные инъекции никотиновой кислоты болезненны (безболезненны инъекции ее амида). 2. Никотинамид применяют в тех же дозах. Для парентерального применения (под кожу, внутримышечно или очень медленно в вену) предпочитают амид никотиновой кислоты, который вообще не вызывает описанных ниже побочных явлений, характерных для никотиновой кислоты. **Побочные явления.** Никотиновая кислота, принятая даже в небольших дозах, вызывает прилив крови к голове, жжение и зуд отдельных участков кожи, главным образом на лице, шее, груди и руках. Амид никотиновой кислоты (Nicotinamidum) или ее натриевая соль (Sol. Acidi nicotinicis 1% pro injectionibus) значительно менее токсичны и вообще не вызывают такой реакции или же вызывают значительно более слабую реакцию. При приеме больших доз никотиновой кислоты, в особенности по 100—200 мг, наблюдается реакция со стороны сосудов (ангионевротические явления): покраснение лица, шеи, ушей, верхней части груди; больному жарко, он жалуется на сердцебиение, пульс учащен, артериальное давление падает; кроме того, — усиление секреции желудочного сока, появляются боли в животе, усиливается перистальтика, возможны тошнота и иногда рвота. Эти явления длятся около полчасика и проходят без последствий. При парентеральном введении появляются ощущения жара, давления и гипертермии в области головы и шей, головокружение, в отдельных случаях тошнота, боли в животе, а иногда наступает даже и глубокий обморок. При внутривенном введении и наблюдалось сильное снижение артериального давления и, как исключение, анафилактический шок. Не следует давать больших доз при заболеваниях печени, так как обильное поступление никотиновой кислоты в организм приводит к обеднению запасов холина, а при недостатке холина наблюдается жировая инфильтрация печени. Одновременное применение сульфаниламидных препаратов (норсульфазола и др.) заметно ограничивает сосудорасширяющее и антипеллагрическое свойства никотиновой кислоты. — **Формы выпуска:** порошок; драже по 0,015 г; таблетки по 0,05 г — Tabul. Acidi nicotinicis 0,05; ампулы по 1 мл 1% раствора (0,01 г) натриевой соли никотиновой кислоты (никотината натрия) для инъекций — Solutio Acidi nicotinicis 1% pro injectionibus 1,0°.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,1 г, суточная — 0,5 г.

Высшие дозы в вену (в виде натриевой соли):

разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

Faex medicinalis Cerevisiae (Дрожжи пивные очищенные сухие). Свежие пивные дрожжи в количестве 100 мл в день или сухие дрожжи в количестве 50 г в день представляют хороший источник никотиновой кислоты. Сухие пивные дрожжи в 100 г содержат около 25 мг витамина PP. Другие подробности о Faex medicinalis — см. стр. 71.

Nicotinamidum* — Никотинамид. *Син.:* Амид никотиновой кислоты и др.¹. Белый мелкокристаллический порошок горьковатого вкуса, легко растворимый в воде и спирте, растворимый в глицерине. По строению и действию близок к никотиновой кислоте и наравно с ней рассматривается как витамин PP. Переносится лучше никотиновой кислоты, не дает сосудистых реакций (покраснение лица, чувство прилива крови к голове). Другие подробности о его действии см. стр. 77. По-

¹ Другие синонимы никотинамида: Amide PP, Benicot, Bepella (ЧССР), Niacevit, Niacinamid(e), Niamide, Nicobion, Nicotylamide, Nicovel, Nicovit, Pyridine-3-carboxamide, Vitamin B₃, Vitamin PP, Wandervit N и др.

казания и дозы в основном те же, что и для никотиновой кислоты. Однако в качестве сосудорасширяющего средства никотинамид не эффективен и с этой целью не назначается. — **Формы выпуска:** порошок; драже по 0,015 г; таблетки по 0,005 и 0,025 г — Tabul. Nicotinamidi 0,005 aut 0,025; ампулы по 1 и 2 мл 1%, 2,5% и 5% раствора — Solutio Nicotinamidi 1%, 2,5% aut 5% pro injectionibus 1,0 aut 2,0. **Coamidum** (Коамид). Комплексный препарат, содержащий кобальт и никотинамид — см. на стр. 82.

ВИТАМИН В_с

Acidum folicum — Кислота фолиевая. *Син.:* Acidum pteroylglutamicum и др.¹ N-{4'-[(2-Амино-4-окси-6-птеридил)-метил]-амино}-бензоил-L-(+)-глутаминовая кислота. Желтый или желто-оранжевый кристаллический порошок без вкуса; гигроскопичен. Почти нерастворим в воде и спирте, мало растворим в разведенной соляной кислоте, легко — в растворах едких щелочей. Она содержится в печени, дрожжах и др. Идентична изолированному из печени *Lactobacillus casei-factor*, а также и Vitaminum В_с (Vitaminum M, Factor U). Фолиевая кислота встречается в продуктах питания, богатых витамином В: в пивных дрожжах, шпинате, свекольной ботве, хлебе из муки простого помола, картофеле, яйцах, зеленом горошке, моркови и др. Биологическое действие. Стимулирует созревание эритроцитов в костном мозге. Синтетическая фолиевая кислота, называемая еще „свободная фолиевая кислота“, в связанном виде является составной частью витамина комплекса В₂. Эта свободная форма — мощный стимулятор кроветворения в противоположность „неактивной“ связанной форме. Посредством действия энзима „конъюгазы“ в организме здорового человека связанная форма расщепляется и используется свободная форма. По-видимому, у больных пернициозной анемией отсутствует подходящая „конъюгаза“, которая могла бы освободить фолиевую кислоту от ее обычно встречающейся в пище связанной формы. На таких больных благоприятное действие могут оказать синтетические препараты фолиевой кислоты или же они будут в состоянии использовать связанную фолиевую кислоту лишь в случае приема печеночных препаратов. Суточная потребность взрослых в фолиевой кислоте = 2 мг (обеспечивается потребляемой пищей, а также произведенной бактериями в толстых кишках); для детей до 1 года — 0,5 мг, до 10 лет — 1 мг. **Показания:** Макроцитарные анемии с мегалобластическим костным мозгом (пищевая макроцитарная анемия вследствие недоедания, тропическая макроцитарная анемия, макроцитарная пернициозноподобная анемия беременных, анемия при спру, пеллагре и пернициозной анемии), возможно ее применение в комбинации с препаратами печени; применяется также при лейкопении и агранулоцитозе. При лечении пернициозной анемии фолиевую кислоту можно использовать лишь в качестве вспомогательного средства при лечении витамином В₁₂ или препаратами печени. Продолжительное лечение истинной пернициозной анемии фолиевой кислотой благоприятствует развитию фуникулярного миелоза. В связи с благоприятным влиянием на функцию кишечника рекомендуют ее применение при хронических гастроэнтеритах и туберкулезе кишечника. **Дозирование.** Назначают гл. обр. внутрь по 3—5 мг 3—4 раза в день в течение 10—15 дней; детям в меньших дозах в зависимости от возраста. Улучшение картины крови наступает через 7—10 дней после начала лечения. Не назначать как единственное лекарство при пернициозной анемии, а только в сочетании с витамином В₁₂. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 1 мг — Tabulettae Acidi folici 0,001.

Tabulettae Cyanocobalamini cum Acido folico: см на стр. 81.

ВИТАМИН В₁₂

Cyanocobalaminum — Цианокобаламин. *Син.:* Vitaminum В₁₂ (Витамин В₁₂). и др.² Кристаллический порошок темно-красного цвета; гигроскопичен. Трудно раство-

¹ Другие синонимы фолиевой кислоты: Cytotofol, Folacid, Folacin, Folämin, Folcidin, Foldine, Folicil, Folsäure, Folsan, Folvite, Lactibacillus casei-factor, Plofolin, Vitamin В_с, Vitamin M и др.

² Другие синонимы цианокобаламина (витамина В₁₂): Anacobin, Antipernicin, Bedumil, Berubigen, Biopar, Bitevan, Cobalin, Coballamine, Cobamin, Cobastab, Cobione, Cycobemin, Cycoplex, Cytacoin, Cytamen, Citobex, Cytobion, Distivit В₁₂, Dobetin, Dociton, Dodecavite, Duodecibin, Fermin, Megalovel, Redamin, Rubavit, Rubivitan, Rubramin, Vibicon и др.

рим в воде, растворим в спирте. Противоанемический витамин. Получают из печени животных (из 100 г печени получают около 25 мкг витамина B_{12}) и в особенности из культур некоторых бактерий и грибов (например, *Streptomyces griseus*). Имеет сложный химический состав; его молекула содержит кобальт (1 атом в молекуле), а в применяемой для лечения форме — и цианогруппу. В чистом виде представляет собой кристаллы красного цвета, содержащие 4% кобальта¹. В 1 мкг ($\text{mcg} = \mu\text{g} = \gamma$) = 0,001 мг цианокобаламина (витамина B_{12}) содержится около 0,04 мкг кобальта. В человеческом организме витамин B_{12} синтезируется микрофлорой кишечника. Суточная потребность в витамине B_{12} для человека составляет 1—2 мкг; количество, необходимое для пополнения потребностей организма, поступает с пищей животного происхождения (гл. обр. печень, почки и мясо, а кроме того, кишки, селезенка, легкие, мозг, рыба, молоко, яичный желток). В различных количествах содержится в лекарственных препаратах, получаемых из печени животных. Витамин B_{12} играет важную роль в процессе кроветворения; это наиболее активный из существующих противоанемических препаратов. Его применение при пернициозной анемии вызывает увеличение количества ретикулоцитов, гемоглобина и эритроцитов с приближением к нормальному уровню через 6—8 недель от начала лечения; при лейкопении и тромбопении наблюдается быстрое увеличение количества лейкоцитов и тромбоцитов; прекращаются нервные и желудочно-кишечные расстройства. Механизм действия витамина B_{12} недостаточно выяснен; он принимает участие в синтезе лабильных метильных групп и в образовании холина, метионина, креатина, нуклеиновых кислот; оказывает активное влияние на накопление в эритроцитах соединений, содержащих сульфгидрильные группы; участвует в обмене жиров и углеводов; влияет благоприятно на функцию печени и нервной системы. Витамин B_{12} применяют главным образом внутримышечно; при пероральном применении он мало эффективен (необходимы в 50—60 раз более высокие дозы по сравнению с парентеральными, причем действие его наступает очень медленно). Показания. 1. Пернициозная, или злокачественная, анемия — болезнь Аддисона-Бирмера без осложнений и с осложнениями (фуникулярный миелоз), пернициозноподобные анемии — пищевая макроцитарная анемия, обусловленная дефицитом витамина B_{12} при поражении желудочно-кишечного тракта и печени, спру (вместе с фолиевой кислотой), отравление свинцом (вместе с метионином), макроцитарная анемия беременных (вместе с витамином C); пернициозная анемия является главным и, по сути дела, единственным несомненным показанием к лечению витамином B_{12} . 2. При агастрических анемиях (после резекции желудка), при анемиях в связи с полипозом или сифилисом желудка, при анемиях, сопровождающих энтероколиты, а также при других пернициозноподобных анемиях, в том числе и обусловленных инвазией широким лентецом, при беременности, спру и т. д. При мегалобластических анемиях неизвестного происхождения лечение витамином B_{12} рекомендуется в качестве средства для дифференциального диагноза и предупреждения появления или ухудшения латентных нервных поражений, которые могут быть вызваны фолиевой кислотой. 3. Витамин B_{12} применяют с различным (часто умеренным) успехом при ряде заболеваний: в очень больших дозах при нервных болезнях (невралгии или неврит тройничного и языко-глоточного нервов, полиневрит, хронический алкоголизм и сахарный диабет, фуникулярный миелоз, подострые, дегенеративные явления спинного мозга без пернициозной анемии); при невритах у диабетиков; кроме того, существуют данные о положительном действии: при язвенном колите, глоссите, афтозном стоматите; при вирусном гепатите, дегенеративных поражениях паренхимы печени; при угрях обыкновенных, угрях красных, себорейном дерматите; при опоясывающем лишае, токсикозе беременности (рвота и пр.), каузалгии, фантомных болях, аллергических заболеваниях (бронхиальная астма, крапивная лихорадка, мигрень, хронические аллергические дерматозы и др.), остеоартритах, остеопорозе и др. Дозирование. Цианокобаламин (витамин B_{12}) вводят обычно парентерально —

¹ Кобальт играет роль при лечении железодефицитной анемии. Малые дозы кобальта способствуют освобождению железа из депо железа в селезенке и повышенной мобилизации железа, но он не может заменить железо при гемопоэзе; при анемиях с чрезвычайно большим или полным истощением запасов железа сам по себе кобальт эффекта не дает; в таких случаях целесообразно дополнительное введение железа. Значительные дозы кобальта приводят отчасти к чрезвычайно повышенному уровню железа в сыворотке крови (опасность патологического накопления железа, особенно в селезенке).

в мышцу или под кожу. Доза зависит от характера и тяжести заболевания, а также и от реакции организма, прослеживаемой надежнее всего путем анализа картины крови. 1. При пернициозной анемии: а) при неосложненной пернициозной анемии и других пернициозноподобных анемиях по 30—50—100 мкг внутримышечно в 1-ю неделю ежедневно, во 2-ю неделю через 1—2 дня, в 3-ю и 4-ю неделю 1 раз в неделю. Эти дозы вызывают обычно на 4—5-й день ретикулоцитарный криз с последующим увеличением количества гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Лечение этими дозами продолжают до получения клинической и гематологической ремиссии. Затем переходят на поддерживающую дозу по 100 мкг внутримышечно 1—2 раза в месяц в зависимости от случая; б) при пернициозной анемии с явлениями фуникулярного миелоза и при макроцитарных анемиях с поражением нервной системы по 100—200 мкг через день в течение месяца или по 500—750—1000 мкг в день в течение 5—10 дней, а в следующие 20—25 дней по 100—200 мкг через день; для поддерживающего лечения вводят по 100 мкг на инъекцию 1—2 раза в месяц; в) при остальных видах анемий вводят по 30—100 мкг на инъекцию 2—3 раза в неделю; г) в некоторых случаях витамин В₁₂ следует комбинировать с другими лекарственными средствами: при выраженном полиневритическом синдроме назначают одновременно витамин В₁; при секреторной недостаточности желудка (наблюдающейся, как правило, при болезни Аддисона-Бирмера) систематически назначают желудочный сок или разведенную соляную кислоту. Если в период лечения цветной показатель станет гипохромным, а также при гипохромных анемиях назначают дополнительно препараты железа (Ferrum reductum или другой препарат железа) по 1 г 3 раза в день после еды вместе с 0,1—0,2 г аскорбиновой кислоты; д) при пернициозной коме одновременно с введением витамина В₁₂ производят влияние крови или эритроцитарной массы. 3. При мегалобластической анемии у детей; при анемии вследствие интоксикаций (свинцом, бензолом, лекарственными средствами); при лучевой болезни; при заболеваниях печени (болезнь Боткина, гепатиты, циррозы); при невритах и полиневритах, диабетических невритах, невралгиях, каузалгиях, мигрени; при амиотрофическом боковом склерозе, при детских церебральных параличах (болезнь Литтла); при белой горячке; при анемиях и дистрофиях у недоношенных и новорожденных после перенесенных инфекций; при кожных болезнях (фотодерматозы, нейродермиты, псориаз, герпетический дерматит и др.). При этих заболеваниях витамин В₁₂ применяют в дозах от 100 до 1000 мкг на инъекцию (внутримышечно), а после улучшения или исчезновения симптомов дозу уменьшают. Детям раннего возраста при дистрофии по 15—30 мкг через день. При токсикозе беременности (рвота и др.) по 15—45 мкг в день. **Побочные явления.** Наблюдаются весьма редко вследствие слабой токсичности; переносится без побочных явлений и больными, чувствительными к экстрактам печени. В единичных случаях могут наблюдаться аллергические реакции. Применять витамин В₁₂ следует под наблюдением врача; систематически проверять картину крови и при тенденции к развитию эритро- и лейкоцитоза дозу сокращать или временно прекращать лечение. **Противопоказания.** У больных со стенокардией витамин В₁₂ следует применять осторожно и в небольших дозах (до 100 мкг на инъекцию). В процессе лечения следует контролировать свертываемость крови и соблюдать осторожность у лиц со склонностью к тромбообразованию. Не рекомендуют совместного введения (в одном шприце) растворов витаминов В₁₂, В₁ и В₆, так как содержащийся в молекуле цианокобаламина ион кобальта способствует разрушению других витаминов. Следует также учитывать, что витамин В₁₂ может усилить аллергические реакции. Следует также учитывать, что витамин В₁₂ может усилить аллергические реакции. Следует также учитывать, что витамин В₁₂ может усилить аллергические реакции. **Формы выпуска:** порошок; ампулы по 1 мл 0,003% (30 мкг), 0,01% (100 мкг), 0,02% (200 мкг) и 0,05% (500 мкг) раствора — Solutio Cyanocobalamini 0,003% (30 mcg), 0,01% (100 mcg), 0,02% (200 mcg) aut 0,05% (500 mcg) pro injectionibus 1,0°.

Tabulettae Cyanocobalamini 0,00005 et Acidi folici 0,005 — Таблетки цианокобаламина 50 мкг и фолиевой кислоты 0,005 г. *Син. Folicobalamini* (ПНР). Всасывание витамина В₁₂ улучшается при назначении его вместе с фолиевой кислотой. Препарат показан к применению внутрь при пернициозной анемии и при других В₁₂-фолиеводефицитных анемиях по 1—2 таблетке после еды 3 раза в день; детям по 1/2 — 1 табл. 1—2—3 раза в день, в зависимости от возраста. Курс лечения 1—1 1/2 месяца.

Campolonum (Камполон): см. на стр. 102.

Antianaeminum (Антианемин): см. на стр. 102.

Coamidum — Коамид. Комплексное соединение кобальта с никотинамидом (см. стр. 78); содержит 15,73% кобальта. Порошок бледносиреневого цвета, горьковатого вкуса, растворимый в воде (1 : 10). Водные растворы слабокислой реакции; их стерилизуют обычным способом. Действует на кроветворение по типу витамина B_{12} , но значительно уступает ему по лечебному действию. При железодефицитных анемиях повышает эффективность препаратов железа. **Показания.** Гипохромные анемии, гипопластическая анемия и др. При железодефицитных анемиях назначают вместе с препаратами железа; при этих анемиях он улучшает переносимость и повышает эффективность этих препаратов. **Дозирование.** По 1 мл 1% раствора под кожу 1 раз в день ежедневно в течение в среднем 20—30 дней. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 1% водного раствора — Sol. Coamidi 1% pro inject. 1,0.

Fercovenum (Ферковен): препарат железа, содержащий и глюконат кобальта, для внутривенного введения, см. стр. 101.

Vitaminum B₁₅ (Витамин B₁₅): см. *Calcii pangamas*, стр. 673.

Calcii pantothenas — Кальция пантотенат. *Син.:* Vitaminum B₅, Calcium pantothenicum. Кальциевая соль пантотеновой кислоты. Белый или желтоватый порошок; гигроскопичен. Легко растворим в воде, трудно — в спирте. Водные растворы имеют нейтральную или слабо щелочную реакцию, стойкий к нагреванию и кислороду воздуха. Физиологические свойства пантотената кальция обусловлены тем, что пантотеновая кислота (витамин B₅) в виде коэнзима А входит в состав многих энзимов, являющихся биокатализаторами процессов ацетилирования и перацетилирования; в той же форме участвует в окислительном расщеплении жирных кислот. Пантотеновая кислота принимает участие в окислении пировиноградной кислоты, влияет на усвоение глюкозы, является катализатором в синтезе полипептидов и белков, стимулирует синтез ацетилхолина (П. И. Шилов и Т. Н. Яковлев). Пантотеновая кислота содержится в значительных количествах в коре надпочечников и стимулирует образование кортикостероидов. Ее применяют при различных повреждениях эпителия. **Показания.** Полиневриты различного происхождения, парестезии нижних конечностей, судороги икроножных мышц; экзема, аллергические реакции (дерматиты, сенная лихорадка и др.), радиодермиты, трофические и ожоговые язвы; розовый лишай Жибера, токсикоз беременности; побочные явления при применении стрептомицина, дигидрострептомицина и препаратов мышьяка; катары верхних дыхательных путей, бронхит, бронхиальная астма; стоматиты, энтероколиты, колиты; атония кишечника после операции на желудочно-кишечном тракте; язвенная болезнь желудка; в качестве вспомогательного средства при хромофобных опухолях гипофиза; при аддисоновой болезни и при циррозе печени и сахарном диабете. **Дозирование.** Внутрь взрослым по 0,1—0,2 г 2—4 раза в день; детям 1 года до 3 лет по 0,05—0,1 г на прием, от 3 до 14 лет по 0,1—0,2 г на прием 2 раза в день. Суточная доза взрослым 0,4—0,8 г, детям 0,2—0,4 г. Беременным с целью уменьшения токсикоза или ускорения родов и предупреждения вялости матки 0,1—0,2—0,4 г ежедневно в течение 2 недель. Для профилактики побочного действия стрептомицина (ухудшение слуха, зрения) пантотеновую кислоту назначают в количестве до 20% дозы стрептомицина. Пантотеновую кислоту применяли и при отравлениях изониазидом и как возможное средство против кураре. Большие дозы пантотеновой кислоты (по 0,5 г внутрь или парентерально) с хорошим эффектом применяли при судорогах у беременных. Парентерально (под кожу, внутримышечно и в вену) вводят по 1—2 мл 20% раствора (0,1—0,2 г) 1—2 раза в день. Продолжительность лечения — в зависимости от заболевания; курс лечения может продлиться 3—4 месяца. Паралитическую непроходимость кишечника лечили инъекциями по 50 мг внутримышечно. Местно в виде 5% раствора — для примочек и полосканий — 2—4 раза в день. В виде 5% мази — при ожогах, вяло заживающих ранах и т. п. В аэрозолях применяют 4% раствор (0,2 в 5 мл воды), вдыхаемый в течение 10—15 минут ежедневно в продолжение 7—8 дней. **Побочные явления.** Обычно переносятся хорошо; в отдельных случаях — тошнота, рвота, изжога, проходящие самостоятельно. При передозировке пантотеновой кислоты наблюдались боли в животе,

нерегулярный стул и повышение артериального давления. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г — Tabul. Calcii pantothenatis 0,1; ампулы по 2 мл 20% раствора (= 0,4 г) — Sol. Calcii pantothenatis 20% pro inject. 2,0.

ВИТАМИН С

Acidum ascorbinicum* — Кислота аскорбиновая. *Син.*: Acidum ascorbicum, Vitaminum С (Витамин С) и др.¹ γ-Лактон 2,3-дегидро-Л-гулоновой кислоты. Противогипоксический витамин. Белый кристаллический порошок кислого вкуса, легко растворимый в воде, растворимый в спирте, с сильно восстановительными свойствами. Водные растворы имеют сильно кислую реакцию. Несовместима с щелочами и окислителями. Получают ее и синтетически. Она довольно стойка, но в неочищенных препаратах и во многих естественных продуктах окисляется на воздухе или на свету (под влиянием света приобретает серо-желтый цвет) и такие продукты следует держать в свободной от кислорода атмосфере, в темном месте. Разрушается от продолжительной варки, особенно в нейтральной или щелочной среде. В кислой среде (например, в помидорах) разрушается медленнее — около 50% после 1 часа варки. Встречается главным образом в плодах шиповника, перце (особенно в красном), черной смородине, лимонах и мандаринах, затем в томат-пюре, клубнике, шавеле, кольраби, кизиле, капусте (обыкновенной и цветной), чернике, помидорах, малине, вишне, шпинате, огурцах, луке, яблоках и др. Продукты животного происхождения, как правило, содержат меньше аскорбиновой кислоты: наиболее богаты надпочечники и гипофиз. Биологическое действие. Аскорбиновая кислота участвует в окислительно-восстановительных процессах в качестве переносчика водорода. Она является водородпереносящим катализатором и активирует многие ферменты. Ее присутствие необходимо для нормального тканевого обмена и для тканевого дыхания. Активирует протромбин, имеет отношение к пигментному обмену и образованию защитных сил организма, обладает десенсибилизирующими свойствами, повышает жизненный тонус организма (тонизирует симпатическую нервную систему, активирует клеточные и гуморальные процессы), улучшает аппетит и стимулирует рост, оказывает положительное влияние на липоидный обмен при атеросклерозе. Витамин С — синергист гормона кортина и гонадотропных гормонов, витамина В₁ и антагонист тироксина (гормона щитовидной железы). Витамин С не может синтезироваться в организме человека и, в отличие от других витаминов, он не может накапливаться в организме. Этим объясняется быстрое наступление первичного и вторичного гиповитаминоза С: быстрая утомляемость, вялость, синюшность губ, кровотечение из десен, сухость кожи, оротовение волосяных фолликулов, нередко гипохромная анемия. Авитаминоз С приводит к развитию цинги. Одной из наиболее частых форм витаминной недостаточности при внутренних болезнях является гиповитаминоз С. Установлено, количество выделяемого с мочой витамина С у здорового человека довольно постоянно: при хорошем рационе около 30 мг в сутки. Суточная потребность в аскорбиновой кислоте для взрослого человека составляет 70 мг, при тяжелом физическом труде, большом нервно-психическом напряжении и для беременных — 100 мг; при очень тяжелом физическом труде, при очень большом нервно-психическом напряжении и для кормящих матерей — 120 мг; для детей до 1 года 30 мг, от 1 года до 3 лет 40 мг, от 4 до 6 лет 50 мг, от 7 до 12 лет 60 мг, от 13 лет и старше 70 мг. Потребность в витамине С повышается с физическим напряжением и при некоторых болезнях (например, инфекционных заболеваниях, заболеваниях, протекающих при повышенном обмене) и при принятии большого количества жидкостей; 1 МЕ витамина С = активности 0,1 мл лимонного сока = 0,05 мг кристаллической аскорбиновой кислоты. **Показания.** 1. Цинга и цинготный синдром (гингивит, склонность к кровоизлияниям), цинга у детей. 2. Гиповитаминоз С (см. выше), пародонтоз, нарушения питания (особенно у недоношенных), дистрофия у грудных детей, состояния утомления и переутомления, весеннее утомление, тяжелый физический труд, охлаждение и перегревание организма, некоторые формы анемии. 3. Инфекционные заболевания и инфекции, протекающие с температурой: склонность к инфекционным заболеваниям, реконвалесценция, грипп, простудные заболевания.

* Другие синонимы аскорбиновой кислоты (витамина С): Ascorbin, Ascorbit, Ascorvel, Ascorvit (ГДР), Cantan, Cantaxin, Cebion, Cecon, Cécoryl, Cenetone, Cevalin, Cevex, Davitamon C, Larascorbine, Phivit C, Proscorbin, Redoxon, Scorbumine, Vicin, Vitaplex C, Vitascorbol и др.

пневмония, дифтерия, тиф, коклюш, дизентерия и др., туберкулез, хронические инфекции, субфебрильные состояния, сепсис, ревматические заболевания. 4. Склонность к кровоизлияниям: геморрагический диатез сосудистого происхождения, кровоизлияния в легкие, мочевые пути, пищеварительный тракт, матку. 5. Повышенная чувствительность и интоксикация при применении лекарственных средств (новарсенол, препараты золота и сульфаниламиды), явления аллергической непереносимости, крапивница, бронхиальная астма, кишечные аутоинтоксикации. 6. Нарушения минерального обмена: трудно заживающие раны и переломы, кариес зубов. 7. Беременность и кормление грудью, токсикоз беременности, для предупреждения преждевременных родов. 8. Дерматиты, экземы, геморрагические дерматозы, псориаз. 9. Базедова болезнь, сахарный диабет. 10. Язвенная болезнь, поражения печени; почечные заболевания; гипертоническая болезнь, при явлениях недостаточности кровообращения; при лечении психозов. 11. Стоматит, плохо заживающие раны после удаления зубов, для профилактики пародонтоза и кариеса. **Дозирование.** Профилактическая доза витамина С, назначаемого в виде фармацевтических препаратов, взрослым 25—50 мг ($=0,025—0,05$ г) в день, детям 10—20 мг в день внутрь; лечебная доза взрослым 100—150—500 мг в день, детям 30—50 мг в день внутрь (после еды). Применяют и парентерально (внутримышечно и внутривенно) в виде раствора натриевой соли (аскорбинат натрия) по 100—200 мг в день, а в целях интенсивной парентеральной терапии при тяжелых инфекциях (пневмония и др.) — по 500—1000 мг внутривенно несколько раз в неделю, при необходимости ежедневно (при крупозной пневмонии), причем контролируется моча для покрытия существующего дефицита. При ревматизме вообще отмечается недостаток витамина С; рекомендуют 3—5 и больше инъекций по 200—300—500 мг внутривенно при ревматической атаке и при хронических заболеваниях суставов. Применение сульфаниламидных препаратов увеличивает потребность в аскорбиновой кислоте, так как расщепление этих соединений в кишечнике создает щелочную среду, способствующую разрушению аскорбиновой кислоты. **Побочные явления.** Применение чрезмерных доз витамина С создает предрасположение к тромбообразованию. У весьма неустойчивых индивидуумов и при очень больших дозах наблюдается сильная лабильность нервной системы (Stepp); по мнению других авторов, нет данных о вредном влиянии даже массивных доз (10 г). Некоторые авторы считают, что витамин С усиливает реактивные процессы, в том числе и воспалительные, и, следовательно, противопоказан при состояниях, отличающихся повышенной реактивностью, при аллергических процессах и гиперергических воспалениях. Так, после применения витамина С наблюдалось ухудшение общего состояния у больных ревматизмом и страдающих специфическим перитонитом. Вот почему, при инфекционных заболеваниях, при которых преобладают гиперергические реакции, не следует назначать без особой необходимости витамин С. Подчеркивается, что такое назначение следует делать лишь в отношении форм с пониженной реактивностью и преобладанием интоксикации. — **Формы выпуска:** порошок; драже по 0,05 г; таблетки по 0,05 г (Tabulettae Acidi ascorbinici 0,05^o) и по 0,1 г; таблетки по 0,025 г с глюкозой (для детей); ампулы по 1 и 5 мл 5% раствора (аскорбината натрия) — Solutio Acidi ascorbinici 5% pro injectionibus 1,0 aut 5,0^o, содержащие соответственно по 0,05 г и 0,25 г витамина С.

Комбинированные таблетки (драже), содержащие:

Acidi ascorbinici 0,1 и Thiamini bromidi 0,01.

Acidi ascorbinici 0,1, Thiamini bromidi 0,01, Acidi nicotiniци 0,02.

Acidi ascorbinici 0,1, Thiamini bromidi 0,01, Acidi nicotiniци 0,02, Riboflavini 0,005.

Все эти таблетки (драже) применяют при комплексной профилактике и терапии гипо- и авитаминоза, при снижении физической и умственной трудоспособности — в профилактических целях по 2 таблетки (драже), в лечебных — по 4—5 таблеток в день.

Acidi ascorbinici 0,1 и Acidi folici 0,005.

Acidi ascorbinici и Rutini aa 0,05: см. Ascorutinum, стр. 86.

Другие поливитаминные препараты: см. стр. 93.

Fructus Rosae^o — Плод шиповника. Высушенные зрелые (красного цвета) плоды кустарников различных видов рода шиповника — *Rosa*. Содержание аскорбиновой

кислоты должно быть для цельных плодов не менее 1%, для очищенных (резаных, дробленых) — не менее 2%, для порошка — 1,6%. Наряду с аскорбиновой кислотой в них содержатся и другие витамины: провитамин А (около 6 мг%), витамин РР (никотинамид, около 0,4 мг%), витамин К (0,4 мг%), витамин В₁ (около 0,1 мг%), витамин В₂ (0,1 мг%), витамин Р; кроме того, 3% фруктовых кислот (лимонная и яблочная), 11% пектина, 2,5% таниновых веществ, 1,4% солей (К, Са, Mg, Р и Fe) грецких орехов, но наибольшее значение имеет производство синтетической аскорбиновой кислоты. Рекомендуется собранные плоды шиповника разрезать пополам на воздухе, удалив содержащиеся в них „орешки“ и волоски и высушить на тонком слое. Плоды шиповника применяют в виде настоев, экстрактов, сиропов, драже, конфет. Настой готовят следующим образом: 1 столовую ложку (20 г) цельных плодов (предварительно быстро промытых) заливают стаканом кипятка; кипятят (в закрытой эмалированной или стеклянной посуде) в течение 10 мин., после чего плоды оставляют в той же воде на 24 часа. Если взять очищенные плоды, то при той же пропорции заваривают в 2 стаканах кипятка, кипятят в течение 10 мин., настаивают 2—3 часа. Настой процеживают через плотную материю. Принимают по 1/2—1 стакану (20—60 мг витамина С) 2 раза в день. Для улучшения вкуса можно добавить сахар, сироп, варенье.

Выпускают в продажу следующие препараты из плодов шиповника:

Сироп из плодов шиповника (*Sirupus fructus Rosae*) во флаконах по 100 и 200 мл. Содержит в 1 мл 5 мг аскорбиновой кислоты, 6 мг витамина Р и др.

Sirupus fructus Rosae vitaminisatus — Витаминизированный сироп плодов шиповника.

В 1 мл содержит 30 мг аскорбиновой кислоты и 15 мг витамина Р. Применяют при геморрагических диатезах, капилляротоксикозах, кровотечениях, гломерулонефритах, лучевой болезни, кожных болезнях, токсических эритемах, мокнувших экземах, для профилактики нарушения проницаемости стенок капилляров при лечении антикоагулянтами. **Противопоказан** при повышенной свертываемости крови. — **Форма выпуска:** флаконы по 100 и 500 мл.

Чай витаминный № 1. Содержит равные части плодов шиповника и ягод черной смородины.

Чай витаминный № 2. Содержит равные части плодов шиповника и ягод рябины. Заваривают по 2 чайные ложки на 2 стакана кипятка, настаивают 1 час, процеживают и пьют с сахаром по 1/2 стакана 3—4 раза в день.

ВИТАМИН Р

Vitaminum Р — Витамин Р. Капилляроукрепляющий витамин, витамин проницаемости. Группа веществ, растительных пигментов-флавоноидов, содержащихся в естественных продуктах питания и обладающих свойством уменьшать проницаемость стенок капиллярных сосудов в организме — напр., препарат цитрин (*Citrinum*) состоит из двух флавоновых гликозидов: гесперидин и эриодиктин. Содержится в более значительном количестве в ягодах, черной смородины, плодах шиповника, красном болгарском перце, лимонах, апельсинах, винограде и др. Вместе с аскорбиновой кислотой принимает участие в окислительно-восстановительных процессах в организме; обладает также способностью тормозить действие гиалуронидазы, а также предупреждает окисление адреналина. Витамин Р является фактором, поддерживающим непроницаемость стенок капилляров и уменьшающим их ломкость, особенно в сочетании с аскорбиновой кислотой. Он — спутник аскорбиновой кислоты в растительном мире и лишь в ее присутствии отмечается положительный эффект действия витамина Р. Его действие в организме невыяснено. Предполагают, что недостаток витамина Р играет роль при тех болезненных состояниях, при которых повышена проницаемость стенок капилляров. Клиническими проявлениями недостаточности витамина Р считают: хронические боли в ногах при ходьбе, боли в плечах, слабость, быструю утомляемость, обильные петехиальные кровоизлияния, обусловленные пониженной устойчивостью капилляров. Три основных действующих вещества этой группы имеют практическое значение: а) гесперидин, получаемый из коры цитрусовых плодов (*Citrinum*), яв-

ляется рутинозидом флавонона; б) рутин, добываемый из листьев гречихи, — гликозид кверцетина (см. ниже); в) „витамин Р“ (смесь катехина, эпикатехина и их галловых эфиров), получаемый из зеленых листьев чайного куста. Практическое значение в качестве лекарственных препаратов имеют: **Витамин Р из листьев чая** (аморфный порошок желто-зеленого цвета, горьковато-вяжущего вкуса, растворимый в воде и спирте) и **витамин Р из цитрусовых** (аморфный порошок светло-желтого цвета, нерастворимый в воде, легко растворимый в растворах щелочей).

Rutinum* — Рутин. *Син.*: Rutosidum* и др.¹ 3-Рутинозид кверцетина; 3-Рамногликозид-3,5,7,3',4'-пентаоксифлавонон. Является гликозидом кверцетина. Получается из листьев гречихи (в некоторых сортах — до 6%) и почек цветов софоры японской (*Sophora japonica*). Зеленовато-желтый мелкокристаллический порошок без запаха и вкуса; нерастворим в воде, мало растворим в спирте, растворим в разбавленных растворах едких щелочей. В клинических условиях было установлено, что может заменять цитрин. Его действие проявляется спустя 2—3 недели. Подробно — см. стр. 85. **Показания.** 1. Для лечения и профилактики кровоизлияний (особенно в мозг, сердце, сетчатку), при заболеваниях, сопровождающихся повышенной ломкостью и проницаемостью стенок капилляров — при гипертонической болезни (вместе с препаратами, понижающими артериальное давление), при сахарном диабете (кровоизлияния в сетчатку), при склеротическом поражении сосудистых стенок, атеросклерозе (апopleксия), при почечных заболеваниях, капилляротоксикозах (пурпура), геморрагических диатезах, язвенном колите, гематемезе при пептической язве, геморрагическом пахименингите; при скарлатине, кори, сыпном тифе, сепсисе, септическом эндокардите, ревматизме; при гломерулонефрите; при капиллярных кровоизлияниях токсического происхождения (мышьяковистые соединения, салициловые препараты, роданиды, тиоурациловые препараты, а также после облучения ультрафиолетовыми, рентгеновыми и гамма-лучами); для профилактики и лечения поражений капилляров, связанных с применением антикоагулянтов (дикумарин, фенилин и их аналогов); при синдроме Ослера—Рандю; при экссудативном плеврите. 2. Для активирования лечения витамином С. **Дозирование.** По 0,04 г (2 табл.) 2—3 раза в день. Доза и продолжительность лечения индивидуализированы в зависимости от клинической картины; в среднем курс лечения 5—6 недель (в некоторых случаях до 3—6 месяцев). Вместе с рутином рекомендуется давать витамин С. **Противопоказания.** Повышенная свертываемость крови. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,02 г — *Tabulettae Rutini* 0,02*.

Ascorutinum (Аскорутин): таблетки, содержащие рутина и аскорбиновой кислоты по 0,05 г. Принимают по 1 табл. 2—3 раза в день. Показания и противопоказания — см. выше.

Urutinum — Урутин. Ампулы по 1 мл, содержащие 0,025 г рутина и 0,05 г гексаметилентетрамина (уротропина); раствор нейтральной реакции. Применяют в виде растворимого препарата рутина для инъекций — под кожу и внутримышечно по 1 мл 1 раз в день; на курс 30—60 инъекций.

Quercetinum — Кверцетин. *Син.*: Flavin, Meletin, Quercetol, Quertine, Sophoretin. 3,4,7,3',4'-Пентаоксифлавонон. Желтый кристаллический порошок без вкуса и запаха; очень мало растворим в воде; растворим в растворах щелочей. Показания, как при витамине Р и Rutinum. Назначают внутрь по 0,02 г 3—5 раз в день; курс лечения 5—6 недель. Вместе с ним назначают аскорбиновую кислоту. Противопоказаний не установлено. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,02 г — *Tabul. Quercetini* 0,02.

ВИТАМИН D

Vitaminum D. Противорахитический витамин. Существует несколько провитаминов (неактивная форма витамина) и ряд витаминов D. Провитамины относятся к группе стероидов. Практическое значение имеют витамин D₂ (эргокальциферол) и витамин D₃ (холекальциферол); эти две формы оказывают лечебное действие при рахите:

¹ Другие синонимы рутина: Birutan, Eldrin, Farutine, Phytomelin, P-Vimin, Rutacetin, Rutablon (ГДР), Rutamin, Rutascol, Rutavit, Rutinon, Ruvit, Ruvitol, Vitaplex P и др.

1. *Vitaminum D₂*¹, или *Ergocalciferolum** — Эргокальциферол (см. *Solutio Ergocalciferoli oleosa* 0,125%*, стр. 89), или кальциферол, кальцинирующий фактор, не встречающийся в естественном виде, а получаемый искусственно путем облучения ультрафиолетовыми лучами провитамина эргостерин, являющийся таким образом облученным эргостерином; 2. *Vitaminum D₃*, или холекальциферол (*Cholecalciferolum*) — витамин, встречающийся в естественном виде, который образуется в коже человека и животных из 7-дегидрохолестерина (=провитамина D₃) под действием солнечных или ультрафиолетовых лучей. В своей активной форме это главный витамин рыбьего жира. — Оба витамина представляют собой кристаллы, растворимые в жирах, спирте, эфире и других органических растворителях; не растворимы в воде. Витамин D₂ устойчив к щелочам и кислотам, но чувствителен к кислороду воздуха. Он более стоек при подогревании, чем витамин D₃. Витамин D, как правило, не содержится в растениях. Прямое облучение кожных покровов ультрафиолетовыми лучами (солнце или искусственные источники) способствует образованию витамина D₃ в организме. Больше всего витамина D(D₃) содержится в рыбьем жире, получаемом из печени различных видов рыб, главным образом трески; содержится еще в яйцах (желток яйца является прекрасным источником витамина D, причем последний не разрушается при варке), сливочном масле, топленом масле, говяжьей и свиной печени, сливках, молоке и др. Животные получают этот витамин либо, поглощая ткани других животных, богатые витамином D, либо из собственной кожи, где он образуется под действием солнечных лучей. Биологическое действие. Витамин D повышает резорбцию кальция и фосфорной кислоты из кишечника, поддерживает равновесие кальция и фосфора в крови, а также регулирует их усвоение в тканях. В регуляции кальциево-фосфорного обмена принимают участие: витамин D (регулирует всасывание кальция из желудка и фосфора из кишечника), паратиреоидный гормон — паратгормон (регулирует выделение фосфора через почки и играет главную роль в этом обмене), и фосфатаза (играет роль в фиксировании фосфора в костях или выделении его из костей). Введение паратиреоидного гормона приводит к гиперфосфатурии, а спустя приблизительно 12 часов наступает гипофосфатемия, которая через 20 часов приводит к гиперкальциемии — повышению уровня кальция в крови, который, однако, извлекается из костей путем расщепления трехкальциевого фосфата. При отсутствии всасывания жиров и жирорастворимого витамина D из кишечника, обусловленного недостатком желчи в кишечнике (продолжительная механическая желтуха, рак поджелудочной железы, стойкая фистула в желчном пузыре, спру и др.), быстро наступает гиповитаминоз D. Отсутствие или недостаток витамина D приводит к нарушению всасывания кальция и к гипокальциемии, которая быстро вызывает стимуляцию паратиреоидных желез и появление вторичного гиперпаратиреоидизма, ведущего к общей или частичной декальцинации. При дефиците витамина D наблюдается усиленное выделение кальция с мочой. При недостаточности витамина D наступают известные характерные рахитические изменения в костях. Наиболее характерным для нарушенного рахитом обмена является понижение уровня фосфора в крови. По мнению некоторых авторов, витамин D не играет никакой роли в фиксировании кальция в костях, а роль его сводится в основном к облегчению всасывания кальция через желудок и верхний отдел двенадцатиперстной кишки. Суточная потребность человека в витамине D равна приблизительно 500 МЕ при одновременном введении соответствующих количеств кальция и фосфора. Это количество витамина обеспечивается путем обычного питания. И только людям, живущим на Крайнем Севере (в условиях «светового голодания»), нужно добавлять к рациону 500 МЕ витамина D. Беременные и кормящие женщины, а также и дети, принимают витамин D по совету врача. Минимально необходимое маленьким детям количество составляет 80 МЕ, при рахите — минимум 400 МЕ, а оптимальное суточное количество для детей и взрослых составляет 500—1000 МЕ. 1 мг эргокальциферола соответствует 40 000 МЕ витамина D₂. Показания. 1. Рахит, спазмофилия (детская тетания), остеомалация. 2. Остеопороз (наблюдается при хроническом колите, спру, сахарном диабете, почечном ацидозе, при заболеваниях щитовидной и околощитовидной желез, гипофиза и др.). 3. Гипокальциемия или паратиреопривная

¹ Синонимы витамина D₂: Calciferol, Davitamon D, Dekristol (ГДР), Deltalin, Delta-vit, Detamine, Drisdol, D₂-Vita, Ergocalciferol, Fortedol, Fortodol, Infadin, Oleovitamin D₂, Ostelin, Radiostol, Sterogyl, Sterovitina, Ultranol, Vigantol, Viosterol, Vitadol, Vitamin D₂, Vitaplex D, Vitasterol, Vitavel-D, Wandervit D и др.

тетания. Витамин D₂ и дигидротахистерол (Tachystin, А.Т.10*) имеют приблизительно одинаковое действие и одинаково эффективны при лечении гипопаратиреоза: в период их применения желательно часто контролировать уровень кальция в крови, а если это невозможно, то ежедневно исследовать мочу на содержание кальция при помощи пробы Сулковича. 4. Карлес зубов (для профилактики и прекращения его развития), дефективное развитие зубов, для ускорения заживления переломов. 5. Скрофулезные заболевания, экссудативный диатез, экзема у грудных детей для более эффективного лечения пневмонии коклюша у грудных и у более старших детей. 6. Пернициозная анемия — в комбинации с печеночной диетой; ознобление. 7. Для поддержки кальциевого лечения. 8. В больших дозах — при волчанке и других заболеваниях (см. стр. 89). 9. Клинические данные указывают на то, что применение массивных доз витамина D при хроническом артрите, аллергических нарушениях и псориазе не оправдало себя. **Дозирование.** Для взрослых солнечные лучи — основное средство избежать авитаминоза D. Витамин D дают детям в целях профилактики, назначают также беременным (во время беременности потребность в витамине D увеличивается). *Необходимое суточное количество* детям, беременным и кормящим женщинам — 500—1000 МЕ, недоношенным — 1000 МЕ, для взрослых (занятых физическим трудом) — до 1000 МЕ. Витамин D₂ назначают: 1. Для профилактики рахита: для продолжительной профилактики рахита назначают по 8000 МЕ (=6 капель) в сутки, пока не будет достигнута общая доза 200 000 МЕ (=5 мг); повторение этой дозы 1—2 раза возможно через месячный промежуток времени; или применяют следующие дозировки: детям в возрасте 1 месяца по 800—1000 МЕ (=1½—1 капле) в сутки, а в 2—3-месячном возрасте — 2000—3000 МЕ (=1½—2½ каплям) в сутки в течение всего осенне-зимнего периода. При искусственном питании детей суточную дозу увеличивают до 4000—10 000 МЕ (=3—8 каплям). После 4-недельного приема — 4 недели перерыва. Для интенсивной профилактики применяют однократно 200 000—400 000 МЕ; эту дозу повторяют 1—2 раза с промежутком в 2—3 месяца. 2. Для лечения рахита: большей частью полного терапевтического эффекта добиваются назначением 1200—2500 МЕ (=1—2 каплям) в сутки. В некоторых случаях, особенно у недоношенных детей, необходимы по 10 000—20 000 МЕ (=8—15 каплям) и больше в сутки, суточную дозу распределяют на 2—3 приема в течение 1½—2 месяцев. Матерям, кормящим больных рахитом детей, назначают по 20 000 МЕ (=15 каплям) в сутки. При упорных случаях рахита дают массивные дозы до 60 000 МЕ (1,5 мг) в сутки. При остром течении рахита, особенно у недоношенных детей, назначают большие дозы витамина D: до общей дозы на лечебный курс 600 000—800 000 МЕ, разделенной на равные дозы в течение 3—6 дней. Однако при применении доз больше 20 000 МЕ в сутки у грудных детей и 50 000 МЕ у более старших детей необходимо каждую неделю определять уровень кальция в крови, так как витамин D в больших дозах может вызвать повышение уровня кальция в сыворотке крови до токсических количеств (увеличение содержания кальция выше 120 мкг/мл следует считать серьезным сигналом опасности; вместе с тем необходимо проводить рентгенологические исследования костей). Не следует сочетать применение витамина D с облучением кварцевой лампой. Целесообразно вместе с витамином D назначать фосфорные соли и кальций. 3. Лечение паратиреоидной недостаточности обычно начинают относительно большими дозами активизированных стеринов с последующим назначением меньших поддерживающих доз: при острой паратиреоприивной тетании в начале необходимы 2—8 мг чистого дигидротахистерола (Tachystin, стр. 495), что равняется приблизительно 400 000—1 600 000 МЕ (=10—40 мг) витамина D; необходимая поддерживающая доза колеблется в широких границах — в среднем между 0,6 и 1 мг чистого дигидротахистерола или 120 000—200 000 МЕ (=3—5 мг) витамина D. Прием витамина D нужно сочетать с алкализизирующей диетой (содержащей большое количество овощей и фруктов). При явлениях гипервитаминоза прием витамина D следует прекратить на 2—3 недели. При передозировке получается гиперкальциемия (острое отравление, подобное отравлению паратиреоидным гормоном): потеря аппетита, прекращение роста у детей, понос, головная боль, тошнота, рвота, увеличение кальция в крови и отложение его в почечных канальцах (альбуминурия, гематурия, опасная азотемия), в кровеносных сосудах сердца и других органов, дегенеративные изменения печени и артериальная гипертензия. Значительные дозы витамина D способствуют развитию холестеринемии и атеросклероза. При применении массивных доз (при лечении упорного рахита,

гипокальциемии или паратиреопривной тетании и др.) следует принимать меры против токсических действий: нужно часто определять уровень кальция в сыворотке крови, а если это невозможно, то исследовать мочу (ежедневно при гипокальциемии или паратиреопривной тетании и еженедельно при рахите) на выделение большего количества кальция пробой Сульковича; мочу следует периодически исследовать также на альбумин и эритроциты. Новые исследования показали, что токсичность витамина D обусловлена присутствием примесей в облучаемых смесях. **Массивные дозы витамина D₂** (Ergocalciferol) применяют при туберкулезе кожи, особенно при туберкулезной волчанке; в настоящее время витамин D₂ применяют при волчанке лишь в тех случаях, когда лечение изониазидом (ГИНК) противопоказано. **Противопоказания.** Активный туберкулез легких, заболевания желудочно-кишечного тракта, острые или хронические заболевания печени и почек, органические поражения сердца со склонностью к декомпенсации. Витамин D может способствовать развитию атеросклероза, так как усиливает отложение кальция в организме. Следует иметь в виду, что витамин D обладает кумулятивным эффектом. **Примечание.** Витамин D и его препараты следует хранить в темном, прохладном (не выше 10°) месте. Кислород воздуха окисляет витамин D, а свет превращает его в ядовитый токсистерин; поэтому препараты витамина D и рыбий жир следует хранить в условиях, исключающих действие на них воздуха и света.

Формы выпуска:

Solutio Ergocalciferoli oleosa 0,125% • — Раствор кальциферола в масле 0,125% (Б).

Син.: Solutio Vitamini D₂ oleosa (Раствор витамина D₂ в масле) и др. (см. стр. 87).

Прозрачная маслянистая жидкость от светло-желтого до темно-желтого цвета, без прогорклого запаха. В 1 мл (= 40 каплям) содержится 1,25 мг (= 50 000 МЕ) эргокальциферола; 1 капля масляного раствора содержит около 1250 МЕ. Применяют для лечебных целей. **Дозирование** — см. стр. 88. **Побочные явления** — см. стр. 88. **Противопоказания** — см. выше. — **Выпускают** во флаконах по 10, 20 и 30 мл.

Solutio Ergocalciferoli spirituosa 0,5% — Раствор эргокальциферола в спирте 0,5%.

В 1 мл (= 60 каплям) содержится 200 000 МЕ; 1 капля спиртового раствора содержит приблизительно 4000 МЕ. Применяют для лечебных целей. Спиртовые растворы хорошо всасываются и не дают побочных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта, нередко наблюдаемые при применении масляных растворов витамина D, особенно у грудных детей. — **Выпускают** во флаконах по 10 мл.

Dragée Ergocalciferoli — Драже эргокальциферола: по 500 МЕ — для детей (в целях профилактики).

Oleum jecoris Aselli • — Рыбий жир тресковый. Жир, полученный из свежей печени тресковых рыб: трески атлантической (*Gadus morrhua*), трески балтийской (*Gadus callarias*) и др. Прозрачная маслянистая жидкость от светло-желтого до желтого цвета, своеобразного запаха и вкуса. Содержит около 70% глицеридов олеиновой и других кислот, около 20% пальмитиновой, миристиновой и стеариновой кислот, следы брома, йода (0,2 мг%), органических соединений серы и фосфора, и относительно богат витаминами A и D₃. Рыбий жир (натуральный) содержит в 1 г 350 МЕ витамина A и 30 МЕ витамина D₃ (D₂). На свету витамин D₃ превращается в сильно ядовитое вещество — токсистерин. Рыбий жир — богатое калориями (3—4 столовые ложки = 400 калориям) и легко всасывающееся питательное вещество, представляющее для человека и особенно для детей наиболее богатый и концентрированный источник упомянутых витаминов и легче всего утилизируемый из всех жиров. Витамин D, принимаемый в масляной среде, как например, в рыбьем жире или сливочном масле, во много раз активнее по сравнению с принимаемым в чистом виде. **Показания.** Рахит, спазмофилия, остеомалация, тиреопривная тетания, куриная слепота, кератомалация, хронические инфекции, особенно туберкулез легких, костей, плевры, лимфатических узлов), золотуха и анемии (особенно детей), бронхиты, плохая упитанность, нарушения роста и развития детей, беременность, для ускорения сращения костных переломов, кожные болезни (волчанка, псориаз, склеродермия, угри), аллергические заболевания (бронхиальная астма, сенная лихорадка), язва желудка, половые нарушения и др. **Дозирование.** Детям по 1 чайной ложке с постепенным повышением дозы до 3 чайных ложек в день; грудным детям профилактически против рахита по 5 капель 3 раза в день, постепенно повышая до 50 капель в день, и с лечебной целью по 1—2 чайные ложки в день; взрослым

по 3—4 столовые ложки в день после еды с кофе, лимонным соком, пивом, белым вином, капустным рассолом, или в виде эмульсии (содержит 50% рыбьего жира) в течение 3—4 месяцев. При поносе или значительном нарушении аппетита прием рыбьего жира следует прекратить. **Противопоказания.** Понос, рвота, заболевания, сопровождающиеся высокой температурой (только при туберкулезе легких и при субфебрильной температуре можно назначать больным в том случае, если хорошо переносятся и не нарушает аппетита); в больших дозах противопоказан очень полным людям, при нефрите и сердечно-сосудистой дегенерации. Следует избегать одновременного применения больших доз рыбьего жира и кальция, или приема рыбьего жира или чистого витамина D с солнечными ваннами или кварцевыми облучениями. Сохраняют в темном прохладном (не выше 10°) месте. — **Форма выпуска:** см. ниже.

Витаминизированный медицинский рыбий жир (*Oleum jecoris Aselli vitaminisatum*). В 1 г содержится 1000 МЕ витамина А и 100 МЕ витамина D₂. Назначают детям в возрасте до 1 года, начиная с 3—5 капель до 1/2 чайной ложки, старше года по 1—1 1/2 чайные ложки; беременным и кормящим женщинам по 2 чайные ложки в день. Дозы можно увеличивать по медицинским показаниям. Применяют при тех же показаниях, что и натуральный рыбий жир, с учетом при дозировании большого содержания витаминов, особенно витамина D. — **Форма выпуска:** рыбий жир и витаминизированный медицинский рыбий жир отпускаются в стеклянной посуде (по весу). Все сорта жира сохраняют в темном прохладном (не выше 10°) месте.

ВИТАМИН Е

Tocoferoli acetat* — Токоферола ацетат. *Син.: Vitaminum E aceticum* (Витамина Е ацетат) и др.¹ **α-Токоферола ацетат.** 6-Ацетокси-2-метил-2-(4,8,12-триметилтридецил)-хроман. Витамин размножения (обладающий антистерильной активностью). Светло-желтая вязкая маслянистая жидкость со слабым запахом; нерастворим в воде, растворим в спирте, очень легко — в растительных маслах. На свету окисляется и темнеет. Выделен из растительных масел и пшеничных зародышей. В химически чистом виде получен синтетическим путем под названием „токоферол“. Содержится главным образом в зародышах прорастающих зерен (в основном пшеницы), в зеленых частях растений (зеленый салат, шпинат и др.), в растительных маслах, яичном желтке. **Б и о л о г и ч е с к о е д е й с т в и е.** Регулирует нормальное развитие и функцию эпителия половых желез и развитие зародыша. Механизм действия еще не вполне выяснен. Предполагают, что играет роль в липоидном обмене и участвует в синтезе сложной молекулы хроматина в клеточных ядрах. Имеет некоторое отношение и к передней доле гипофиза: усиливает действие прогестерона. Он влияет на функцию и строение гладкой и поперечнополосатой мускулатуры (в том числе и сердечной мышцы). По-видимому, обмен веществ в мышцах тесно связан с каталитическими функциями витамина Е. Витамин Е является активным противокислительным средством (антиоксидант). Он защищает различные вещества от окислительных изменений; тормозит обмен белков, нуклеиновых кислот и стероидов (М. Д. Машковский). Поражения печени, такие, как жировая инфильтрация и кровоизлияния, возникающие при потреблении больших количеств очищенного казеина, рыбьего жира и пивных дрожжей, можно предупредить применением витамина Е. Многие авторы описывают его как фактор, предупреждающий развитие алиментарного экссудативного диатеза. Благоприятное действие его наблюдали и в отношении крови: увеличение гемоглобина и эритроцитов. Между витамином Е и витамином А существует синергизм: в присутствии витамина Е витамин А лучше утилизируется организмом, его эпителизирующая способность увеличивается; с витамином Е. Препараты витамина Е рекомендуют назначать вместе с препаратами витамина А. 1 МЕ витамина Е = 1 мг синтетического ацетата токоферола. **Показания и дозирование.** Взрослым в среднем по 15—60 мг в день ацетата токоферола; детям по 5—10 мг внутрь в день с молоком. Возможно и применение пшеничных зародышей по 15 г 2 раза в день. Действие малых доз можно объяснить устранением существующего дефицита в витамине Е. Эффект лечения возможен при больших дозах — больше 100 мг в

¹ Другие синонимы токоферола (витамина Е): Acetyltocopherolum, Davitamon E, Ecofrol, Ephynal, Erevit, Eviol, E-Vita, Fertilvit, Godabion E, Phytoferol, Tocomine, Tocopherex, Tocopherol, Tocopherin, Tofaxin, Vita-E, Viteolin, Wandervit E и др.

день. Применяют токоферола ацетат: 1. Профилактически при привычном аборте внутрь по 10—30 мг в день в течение первых 3 месяцев беременности, а в 4-й; рекомендуют вместе с тем назначать и препараты гормонов желтого тела. 2. При угрожающем аборте по 100—150 мг внутрь в сутки (в сочетании с прогестероном) в течение 1—2 недель или по 50—100 мг внутримышечно каждый день в течение 5—7 дней. 3. При склонности к преждевременным родам: дозирование как при привычном аборте, а кроме того, внутрь по 10—20—30 мг в день в последние 2 месяца беременности. 4. При аменорее внутрь по 50 мг каждый день до 2 недель после появления вновь менструации; при олигоменорее. 5. При бесплодии внутрь по 10—50 мг в день или через день. 6. При гипо- и агалактии внутрь по 50—200 мг в день. 7. При гипоплазии матки. 8. При нарушениях в развитии (недоношенность, дегенеративные явления и врожденные аномалии, особенно у недоношенных, дистрофии у грудных детей, спазмофилия): 5—10 мг 1—2 раза в день вместе с молоком или 15—30 мг внутримышечно каждые 2—3 дня. 9. При нейро-мышечных нарушениях (прогрессирующая мышечная дистрофия, амиотрофический боковой склероз, постполиомиелитические параличи): внутрь по 150—250 мг в день и, возможно, 2—3 раза в неделю по 30 мг внутримышечно в течение нескольких месяцев; по мнению некоторых авторов, в дозах по 0,6—1 мг на 1 кг веса тела. 10. При сердечно-сосудистых заболеваниях и нарушениях периферического кровообращения (миокардит, эндокардит, грудная жаба, инфаркт миокарда, перемежающаяся хромота, атеросклероз, облитерирующий тромбангиит, варикозные язвы): внутрь по 150—200—400 мг в день; если систолическое давление превышает 180, начинают со 100 мг в день и доходят до 150 мг в день. 11. При заболеваниях соединительной ткани (коллагенозы, фиброциты, миозиты, контрактура Дюпюитрена, затвердение полового члена, красная волчанка); внутрь по 200—300 мг в день. 12. При гепатопатиях внутрь по 50 мг и больше в день. 13. При пародонтозе внутрь по 50 мг в день или в мышцы по 30 мг в день. 14. При склереме у детей по 30 мг в мышцы и по 10 мг внутрь в день. 15. Возможно применение и при половой слабости, азооспермии, бесплодии у мужчины вместе с введением мужских половых гормонов. 16. При воспалительных, дистрофических изменениях сетчатки глаза (уменьшение отека, усиление кровообращения, улучшение зрения); при псориазе и язвенных заболеваниях кожи, при красной волчанке. 17. Для лечения длительно не заживающих ран. **Противопоказания.** При лечении витамином Е противопоказано назначение железа (разрушает действие витамина).

Формы выпуска:

Solutio Tocopheroli acetatis oleosa 5%, 10% aut 30% — Раствор токоферола ацетата в масле 5%, 10% или 30%. В 1 мл содержится 50, 100 или 300 мг синтетического α-токоферола ацетата. Препарат выпускают во флаконах по 10, 25 и 50 мл для приема внутрь и в ампулах по 1 мл для внутримышечных инъекций.

Concentratum Vitamini E — Концентрат витамина Е. Флаконы по 20, 50 и 100 мл масляного концентрата, получаемого из растительных масел (в 1 мл содержится 3 или 10 мг токоферолов) — внутрь по 1 чайной ложке 2 раза в день. Применяют также местно при дерматозах (для смачивания марлевых салфеток).

Aevitum — Аевит. Маслянный раствор, содержащий в 1 мл (1 амп.) витамина А 35 мг (около 100 000 МЕ) и витамина Е 100 мг. Применяют внутримышечно при атеросклеротических изменениях сосудов, гл. обр. при облитерирующем эндартериите — по 1 мл в день в течение 20—30—40 дней. **Противопоказания.** Тиреотоксикоз, холецистит, недостаточность кровообращения III стадии.

ВИТАМИН К

Vitaminum K — Витамин К. Противогеморрагический, или коагуляционный, витамин. Он широко распространен в природе. Известны три разновидности витамина К (все они — производные 2-метил-1,4-нафтохинона): 1. В и т а м и н K_1 (2-метил-3-фитил-1,4-нафтохинон), содержащийся в зеленых частях растений (листьях люцерны, шпината, крапивы, салата, капусты и др.), моркови и др. Получают его из листьев люцерны, а также и синтетическим путем. Представляет собой светло-желтое масло, нерастворимое в воде. 2. В и т а м и н K_2 (2-метил-3-дифарнезил-1,4-нафтохинон) синтезируется кишечной палочкой. *Син. Menadionum.* Получен и синтетическим путем. В чистом виде — желтый кристаллический порошок, нерастворимый в воде. 3. Витамин K_3 , см. *Vikasolum* (стр. 92), легко растворим в воде; полу-

чен синтетическим путем. *Син.*: Menadioni natrii bisulfis* и др.¹ Противогеоморрагическая активность витамина K_3 в 2—2 $\frac{1}{2}$ раза больше по сравнению с естественным витамином K_1 . Биологическое действие. Действие витамина К в организме не вполне выяснено. Однако установлено точно, что любая недостаточность витамина К сопровождается понижением уровня протромбина в крови. Он используется в печени для образования протромбина и способствует нормальному свертыванию крови. Однако при тяжелом повреждении печеночной паренхимы (токсическая дистрофия печени), печень теряет способность использовать витамин К и производить протромбин, развиваются геморрагические явления. В последнее время установлено, что противогеоморрагическая роль витамина К не ограничивается его влиянием на протромбиногенез. Полагают, что витамин К стимулирует образование и других компонентов, участвующих в свертывании крови и прежде всего фибриногена. Кроме того, витамин К оказывает благоприятное влияние на сосудистый эндотелий; отсюда понятно, что витамин К оказывает благоприятное влияние на кровоточивость и при нормальном содержании протромбина в крови (П. И. Шилов и Т. Н. Яковлев, 1964). Поскольку витамин К чрезвычайно широко распространен в природе, а кроме того, синтезируется и кишечной флорой, явления гиповитаминоза К у взрослых могут наступить главным образом при нарушениях его всасывания (резорбционный авитаминоз К), напр., при отсутствии желчи в кишечнике (механическая желтуха), так как всасывание витамина К, как растворимого в жирах вещества, возможно лишь в присутствии желчи, или же при поражении слизистой кишечника. Значительное уменьшение витамина К обнаруживают при фистулах желчного пузыря, при спру, после некоторых хирургических операциях на желудочно-кишечном тракте (резекция желудка, желудочный и кишечный свищи, обширная резекция кишок) — заболеваниях, сопровождающихся нарушением всасывания жиров. Мнимая недостаточность наблюдается при тяжелых поражениях печеночной паренхимы (токсическая дистрофия печени, цирроз), когда, несмотря на наличие достаточного количества витамина К, его утилизация невозможна. Суточная потребность организма в витамине К, по А. В. Палладину, составляет 15 мг (в переводе на викасол). Дефицит витамина К приводит к уменьшению образования протромбина, замедлению свертывания крови и кровоизлияниям. Наклонность к кровоизлияниям можно объяснить недостаточностью витамина К лишь при наличии гипопротромбинемии; авитаминоз К у новорожденных (т. наз. физиологическая гипопротромбинемия) обусловлен, между прочим, и отсутствием в кишечнике кишечной палочки, которые могут синтезировать витамин К.

Vikasolum* — Викасол (Б). 2,3-Дигидро-2-метил-1,4-нафтохинон-2-сульфонат натрия. Водорастворимый аналог витамина K_3 , синтезированный А. В. Палладиным (1942). Белый или белый с желтоватым оттенком кристаллический порошок, легко растворимый в воде, трудно — в спирте. **Показания.** 1. Для профилактики и лечения кровоизлияний, обусловленных недостатком витамина К и вместе с тем малым содержанием протромбина в крови: а) в первую очередь, при геморрагическом диатезе вследствие закупорки желчных путей опухолью или желчными камнями (холемические кровоизлияния); б) при геморрагическом диатезе вследствие свища вне желчного пузыря, вследствие холецистита или поражения паренхимы печени (острые гепатиты, желтуха, алкогольные поражения, жировая дегенерация, цирроз печени, острая желтая атрофия, хлороформный наркоз и т. д.); в) при геморрагическом диатезе вследствие продолжительного расстройства пищеварения: гастроэнтериты, хроническая диспепсия, колит, нетропическая спру, симптоматическая спру (стеаторея после операции на печени и т. д.), внежелчные расстройства всасывания жиров (заболевания поджелудочной железы, пернициозная анемия со стеатореей и др.); г) при геморрагическом диатезе у новорожденных (кровоизлияния из пищеварительного тракта, мелаена, кровавая рвота, пупочное кровотечение, паренхиматозные, подкожные и мышечные кровоизлияния, кефалгематома); при геморрагических явлениях у недоношенных детей; д) при ювенильных кровотечениях. 2. Для профилактики злокачественной желтухи новорожденных путем принятия матерью незадолго до родов, если в семье были тяжелые случаи желтухи или склонность к кровоизлияниям у новорожденных. 3. По мнению А. В.

Другие синонимы витамина K_3 : Hemodal, Hykinone, Kavitamin (СФРЮ), Kavitanum, Menachinonum natrium bisulfurosum, Menadionnatriumbisulfite, Menaphthone Sodium Bisulfite, Vikasol, Vitamin K_3 (НРБ; ГДР), Vitaplex K, Vitavel K solubile и др.

Палладина, витамин К дает хорошие результаты и при кровотечениях другой этиологии, не связанных с гипопротромбинемией: при болезни Шенлейна—Геноха, кровохаркании (туберкулез легких), при кровотечениях на язве желудка и двенадцатиперстной кишки, гематемезисе, мелена, продолжительной гематурии вследствие нефрита, язвенном колите, при кровотечениях после оперативного вмешательства (тонзиллэктомия, удаление зубов, травматические кровотечения), при геморроидальных кровотечениях и продолжительном кровотечении из носа и пр., полименоррее, мено- и метроррагиях, при кровотечениях вследствие миом и рентгеновской кастрации, кровотечениях при аборте (витамин К почти всегда оказывает хороший эффект при маточных кровотечениях, независимо от этиологии заболевания); профилактически при предлежании плаценты. 4. При крапивнице, ангионевротическом отеке, при вяло протекающих послеоперационных ранах, язвенных стоматитах, коклюше. 5. В качестве специфического антагониста при чрезмерной гипопротромбинемии и кровотечениях, при передозировке антикоагулирующих препаратов (дикумарин, фенилин, пелентан и др.) рекомендуют назначать большие дозы витамина К. Вещества, образующие при расщеплении в организме салициловую кислоту, противопоказаны при гипопротромбинемии (кумарин и его производные, производные салициловой кислоты и др.), так как в больших дозах салициловая кислота вызывает гипопротромбинемиию. Не оказывает благоприятного действия при гемофилии и тромбоцитопенической пурпуре. **Дозирование.** Викасол назначают внутрь, внутримышечно (в ягодичы) или в вену (медленно). Суточная доза для взрослых при приеме внутрь 0,015—0,03 г (15—30 мг) в виде порошков или таблеток, для внутримышечного введения 0,01—0,015 г (10—15 мг). При приеме внутрь порошки викасола раздражают слизистую желудочно-кишечного тракта. Для внутримышечных инъекций применяют раствор, приготовленный на стерильном изотоническом растворе хлорида натрия. Детям назначают внутрь — до 1 года по 0,002—0,005 г, до 2 лет — 0,006 г, 3—4 лет — 0,008 г, 5—9 лет — 0,01 г, 10—14 лет — 0,015 г; у новорожденных доза викасола не должна превышать 0,004 г внутрь. Эффект викасола проявляется через 12—24 часа после первого приема внутрь; при внутримышечном введении действие его проявляется через 2—3 часа, а при введении в вену — через 30 мин. Препарат принимают 3—4 дня подряд, затем, после перерыва 4(—5) дней, повторяют 3—4 дня. Суточную дозу делят на 2—3 приема. Перед операциями, сопровождающимися сильными паренхиматозными кровотечениями, принимать викасол рекомендуют за 2—3 дня до операции. Роженицам дают викасол в количестве 1 суточной дозы с поступлением их в родильный дом (после осмотра врачом); если роды не наступят в течение 12 часов, то дозу повторяют; то же самое делают и спустя сутки. В случаях недостатка протромбина по причине закупорки желчных путей при приеме внутрь витамина К следует принимать и желчные соли. **Противопоказания.** Заболевания, связанные с повышенной свертываемостью крови. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,015 — *Tabulettae Vikasoli* 0,015^g; ампулы по 1 мл 1% раствора (=0,01 г) — *Solutio Vikasoli* 1% *pro injectionibus* 1,0^g.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,03 г, суточная — 0,06 г.
Высшие дозы внутримышечно: разовая — 0,015 г, суточная — 0,03 г.

ПОЛИВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Hendevitum — Гендевит. Драже или таблетки, содержащие витамин А — 0,001 г (3300 МЕ), тиамин хлорид — 0,0015 г или тиамин бромид — 0,00194 г, витамин В₂ — 0,0015 г, В₆ — 0,002 г, никотинамид — 0,01 г, витамин С — 0,075 г, D₂ — 250 МЕ, В₁₂ — 0,00001 г (10 мкг), Е — 0,005 г, фолиевая кислота — 0,0005 г, кальция пантотенат — 0,003 г. Препарат способствует предупреждению осложнений беременности и родов, оказывает положительный эффект при умеренной анемии беременных, усиливает лактацию. Назначают женщинам с 5—7 месяцев беременности и до 7 месяцев кормления по 1—2 драже 1—2 раза в день. — **Форма выпуска:** флаконы по 50 штук.

Pentovitum — Пентовит. Таблетки (драже), содержащие тиамин хлорид — 0,01 г (или тиамин бромид — 0,0129 г), витамин В₆ — 0,005 г, никотинамид — 0,02 г, кислота фолиевая — 0,003 г, витамин В₁₂ — 0,00005 г (50 мкг). Препарат применяют в комплексной терапии заболеваний периферической и центральной нервной системы (по 4 таб-

летки 3 раза в день после еды в течение 3—4 недель) и при астенических состояниях (по 1—2 таблетки 3 раза в день). Курс лечения 3—4 недель. — **Форма выпуска:** флаконы по 100 штук.

Undevitum — Ундевит. Драже, содержащие витамин А — 0,001 г (3300 МЕ), тиамин хлорид — 0,002 г или тиамин бромид — 0,00258 г, витамин В₂ — 0,002 г, В₆ — 0,003 г, В₁₂ — 0,000002 г (2 мкг), никотинамид — 0,02 г, Р — 0,01 г, Е — 0,01 г, кислота фолиевая — 0,0005 г, С — 0,075 г и кальция пентотенат — 0,003 г. Препарат назначают с лечебно-профилактической целью при явлениях преждевременного старения: с профилактической целью 1 драже 1—2—3 раза в ден, с лечебной целью — по 2 драже 3 раза в день после еды. Курс лечения 30 дней. Повторный курс — лицам до 60 лет через 2—3 месяца, после 65 лет — через месяц. — **Форма выпуска:** флаконы по 50 штук.

Panhexavitum — Пангексавит. Таблетки (драже), содержащие ретинола ацетат — 0,00368 г или ретинола пальмитат — 0,00908 г (16 500 МЕ), витамин В₁ — 0,005 г, В₂ — 0,005 г, В₆ — 0,005 г, никотинамид — 0,05 г и кальция пантотенат — 0,01 г. Как вспомогательное средство в сочетании с другими видами лечения препарат оказывает благоприятное действие при заболеваниях кожи (красный волосной лишай, ихтиоз, псориаз) и при понижении остроты зрения. Назначают взрослым по 1 таблетке 3 раза в день; детям до 1 года по 1/2 таблетки 1 раз в день, от 1 года до 3 лет по 1/2 таблетки 2 раза в день, от 3 до 7 лет по 1 таблетке 2 раза в день, от 7 до 14 лет по 1 таблетке 3 раза в день. Курс лечения 2 месяца; повторный курс — по указанию врача. — **Форма выпуска:** флаконы по 50 штук.

Vitaminum B-complex (ПНР) — Витамин В-комплекс. Состав на 1 драже: витамин В₁ — 0,001 г, В₂ — 0,002 г, В₆ — 0,002 г, РР — 0,02 г и пантотенат кальция — 0,003 г. Состав в гра- нулы (на 3,5 г препарата): витамин В₁ — 0,003 г, В₂ — 0,002 г, В₆ — 0,002 г, РР — 0,02 г и пантотенат кальция — 0,003 г.

Vitaminum B-complex-forte (ПНР) — Витамин В-комплекс-форте. Состав на 1 драже: витамин В₁ — 0,005 г, В₂ — 0,01 г, В₆ — 0,01 г, РР — 0,06 г и пантотенат кальция — 0,01 г. Препарат назначают при гиповитаминозе группы В, психосоматическом истощении, в период выздоровления после острых инфекционных заболеваний, невритов, полиневритов, при некоторых заболеваниях ц.н.с., алкоголизме, расстройстве пищеварения (после больших доз антибиотиков), кожных заболеваниях, фурункулезе, угрях — профилактически по 2—4 драже в день, терапевтически — по 2—5 драже-форте в день.

Б. ПРОТИВОАНЕМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Antianaemica

1. ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ МЫШЬЯК^{1,2}

Мышьяк стимулирует многие функции организма, ослабляет окислительные процессы и повышает усвоение азота и фосфора, ограничивая расщепление белков, улучшает обмен в клетках и тканях, оказывая таким образом общетонизирующее действие, улучшает общее состояние, способствует прибавлению в весе и накоплению жиров, увеличивает процент гемоглобина и количество эритроцитов. Однако таким действием обладает мышьяк лишь в малых, умеренных дозах, в то время как большие дозы вызывают разрушение протоплазмы и явления капиллярной интоксикации (понижение артериального давления). Впрочем, существует такой взгляд, что и прибавка в весе, и увеличение числа эритроцитов в единице объема крови являются следствием токсического действия мышьяка на капилляры, которое заключается в повышении проницаемости их стенок (С. В. Аничков и М. Л. Беленький). Таким образом, прибавка в весе объясняется задержкой в тканях воды, вышедшей из капилляров, а увеличение количества эритроцитов — сгущением крови. Мышьяк также усиливает действие железа.

Дозирование. Для оказания действия на обмен мышьяк обычно назначают в восходящих, а затем в нисходящих дозах. Продолжительность лечения мышьяком бывает различной, обычно — несколько недель: начинают с малых доз, постепенно повышая их в течение приблизительно 3 недель; достигнутую таким образом дозу принимают около 1—2 недель, после чего ее постепенно уменьшают. Препараты мышьяка принимают всегда после еды. **Показания.** 1. При некоторых болезнях

¹ Об органических препаратах мышьяка, которыми пользуются в качестве химиотерапевтических средств, см. стр. 266—270.

² Содержащие мышьяк препараты в повышенных дозах весьма ядовиты; специфическим antidотом мышьяка при отравлении является Unithiolum (см. стр. 380).

крови (часто в комбинации с железом): анемии, хлоранемии, хлороз; при лечении анемий препараты мышьяка утратили свое прежнее значение в связи с введением в медицинскую практику других, более эффективных и нетоксических лекарственных средств. Соединения трехвалентного мышьяка высоко токсичны, так как блокируют энзимные системы, активность которых обусловлена наличием в их структуре свободных сульфгидрильных групп; возникающее в результате торможение обмена приводит к отложению жиров в жировых депо. Действие соединений пятивалентного мышьяка объясняется тем, что в организме он восстанавливается до трехвалентного. 2. Как вспомогательное средство при лечении лейкемии, псевдолейкемии. Препараты мышьяка в больших дозах вызывают угнетение лейкопоза, в связи с чем применяется при лечении хронических миелоидных лейкозов. Для этой цели чаще применяют раствор арсенита калия (см. *Liquor Kalii arsenitici*). 3. Состояния вялости (обычно в инъекциях), недостаточной упитанности в период восстановления после болезни, изнурительные заболевания, апиретический туберкулез, базедова болезнь, отсутствие аппетита, умственное утомление. В последнее время редко пользуются мышьяком для увеличения веса истощенных больных, так как существуют другие, более физиологические методы повышения упитанности, чем токсическое торможение обмена при помощи препаратов мышьяка. 4. При некоторых неврозах, неврастении, хорее, невралгиях (особенно возникающих периодически); также при половой неврастении (быть может, учитывается возбуждающее влияние на либидо). 5. Кожные болезни (можно достигать до максимальной дозы): псориаз, красный лишай, угри, фурункулез, хронические экземы. 6. При некоторых формах малярии, особенно в запущенных случаях и формах, не реагирующих на хинин; кроме того, при малярийной кахексии и для лечения после малярии. 7. В связи с его местным некротизирующим действием применяют в стоматологии для девитализации зубной пульпы и для лечения кожного рака. **Побочные явления.** В больших дозах действует как капиллярный яд и вызывает рвоту и, особенно, понос (холероподобные явления), снижение артериального давления (коллапс) и жировую дегенерацию в паренхиматозных органах (печень, почки, сердце — миодегенерация). Однако, начиная с малых лечебных доз и постепенно увеличивая их, можно добиться привыкания организма к большим дозам, не причиняя отравления, так как кишечник с течением времени начинает всасывать меньше мышьяка, особенно получаемого в твердой форме. **Противопоказания.** Лихорадочные состояния, надпочечниковая или печеночная недостаточность, заболевания почек (нефрит), склонность к кровоизлияниям. Применение препаратов мышьяка у детей требует особой осторожности.

Acidum arsenicosum anhydricum* — Мышьяковистый ангидрид (А). *Син.:* *Arseni*

*Trioxydum**. Кислота мышьяковистая, Белый мышьяк, Трехвалентный мышьяк. As_2O_3 . Тяжелые белые фарфоровидные или стекловидные куски или тяжелый белый порошок; очень медленно растворим в воде, легко — в соляной кислоте, глицерине и в растворах едких щелочей и карбонатов щелочных металлов. Назначают внутрь в восходящей и нисходящей дозировках при анемии, истощении, неврастении — взрослым по 0,0005—0,001—0,002 г (—0,003 г!) в пилюлях после еды 3 раза в день. При применении в твердой форме необходимы в 5 раз более высокие дозы, чем в растворе. Детям до 1 года не назначают; разовая доза у детей от 2 до 4 лет 0,0001—0,0002 г, от 5 до 7 лет 0,0003—0,0005 г, от 8 до 10 лет 0,0006—0,00075 г, от 11 до 14 лет 0,0008—0,001 г. Необходима большая осторожность при применении препарата у детей.

Высшие дозы: разовая — 0,005 г, суточная — 0,015 г.

Tabulettae Acidi arsenicosi obductae. Tabulettae asiaticae obductae — Таблетки мышьяковистые (таблетки азиатские), покрытые оболочкой (А). Содержат 0,001 г мышьяковистого ангидрида и 0,025 г черного перца (для лучшей переносимости). Назначают при анемии, неврастении, истощении — взрослым по 1 таблетке 2—3 раза в день. Высшие дозы мышьяковистого ангидрида — см. выше.

Tabulettae Blandi cum Acido arsenicoso anhydrico — Таблетки Бло с мышьяковистым ангидридом (А). Дрижированные таблетки, содержащие по 0,028 г сульфата закисного железа и около 0,001 мышьяковистого ангидрида. Применяют при анемии, истощении, неврастении — у взрослых по 1 табл. 3 раза в день.

Liquor Kalii arsenitis* — Раствор калия арсенита (А). *Син.:* *Liquor Kalii arsenicosi**, *Liquor arsenicalis Fowleri* (Фаулеров раствор мышьяка). Бесцветная прозрачная жидкость камфорного запаха. Содержит 1% *Acidi arsenicosi anhydrici* в виде калия арсенита; 1 г = 32 капли = 0,01 г As; 1 капля = 0,0003 г мышьяковистого ангидрида. Действует сильнее, чем *Acidum arsenicosum anhydricum* в твердой форме. **Н а з н а ч а ю т п р и** анемии, истощении, неврастении, миастении и др. внутрь в восходя-

шей и нисходящей дозировке — взрослым 3 раза в день по 1—2—3—4 капли после еды. Рекомендуют в более высоких дозах (начиная с 4—5 капель 3 раза в день, ежедневно прибавляя по 1 капле до 10 капель на прием) при обострении хронического лейкоза (без выраженной анемии и значительного увеличения селезенки и лимфатических узлов) — по схеме, разработанной Центральным ордена Ленина институтом гематологии и переливания крови. При лечении большими дозами необходимо следить за состоянием больного для предупреждения токсических явлений. Вообще следует учитывать возможность побочных явлений (тошнота, рвота, жидкий стул, пигментация кожи) и при появлении их следует прекращать лечение. Другие показания, побочные явления и противопоказания — см. стр. 94—95.

Высшие дозы: разовая — 0,33 мл (10 капель), суточная — 1 мл (30 капель).

Natrii arsenas — Натрия арсенат (А). *Син.* Natrium arsenicicum crystallisatum (Натрия арсенат кристаллический). Динатриевая соль мышьяковой кислоты. Пятивалентный мышьяк. Содержит 35% As. Бесцветные, выветривающиеся на воздухе кристаллы, растворимые в воде, очень мало растворимые в спирте. Водные растворы имеют щелочную реакцию; их стерилизуют при 100° в течение 30 мин. Дозы — как Acidum arsenicosum anhydricum: взрослым внутрь по 0,001—0,002 г в пилюлях или каплях, но обычно применяют в подкожных инъекциях в 1% растворе (см. ниже). Часто применяют в сочетании со стрихнином (см. ниже — препарат Duplex).

Высшие дозы под кожу: разовая — 0,01 г, суточная — 0,02 г.

Solutio Natrii arsenatis 1% pro injectionibus — Раствор натрия арсената 1% для инъекций (А) — в ампулах по 1 мл (=0,01 г препарата). *Син.* Solutio Natrii arsenicici 1% in ampullis. Назначают как укрепляющее и тонизирующее средство при упадке питания, неврозах, легких формах анемии, псориазе и др. Другие показания для назначения мышьяка (см. стр. 94—95). **Дозирование.** Применяют подкожно, начиная у взрослых с 0,2 мл и постепенно увеличивая дозу до 1 мл 1 раз в день, затем дозу постепенно уменьшают; курс лечения 20—30 инъекций при истощении и анемии, а при псориазе лечение длится 2—3 месяца. **Побочные явления и противопоказания** — см. стр. 95. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл (=0,01 г).

Высшие дозы под кожу: разовая — 1 мл, суточная — 2 мл.

Duplex — Дуплекс (А). Ампулы по 1 мл, содержащие водный раствор натрия арсената (1%) и нитрата стрихнина (0,1%). Каждая ампула содержит по 0,01 Natrii arsenatis и 0,001 Strychnini nitratis. Применяют при упадке питания, анемии, неврозах, сосудистой гипотонии, постинфекционных и астенических состояниях — в подкожных инъекциях в постепенно увеличивающейся дозировке от 0,2 до 1 мл 1 раз в день, подобно описанному выше препарату. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

2. ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЖЕЛЕЗО

Железо — жизненно необходимый для организма элемент. Он является важной составной частью гемоглобина и ряда тканевых ферментов, катализирующих процессы клеточного дыхания (цитохромы, цитохромоксидаза, пероксидаза, каталаза и др.). Железо действует в качестве специфического раздражителя на костный мозг (увеличивает количество эритроцитов и гемоглобина), а в малых дозах оказывает влияние на обмен веществ, подобно мышьяку. Железо влияет также на мозговое вещество надпочечников, чем объясняется его общетонизирующее действие. Железо, необходимое для образования гемоглобина в новых эритроцитах, получается лишь в небольших количествах (около 10%) из пищи; остальная часть берется из гемоглобина разрушенных эритроцитов, задерживающегося в тканях, главным образом ретикулоэндотелиальной системой. Общее содержание железа в организме человека составляет около 3 г. Железо следует принимать ежедневно с пищей; количество железа, принятого с пищей, достигает обычно 10—20 мг в сутки, а при тяжелых формах железодефицитной анемии до 50 мг. Суточная потребность здорового человека в железе не более 5 мг для мужчин и не более 15 мг для женщин (для покрытия потерь железа с менструальной кровью), а также и для детей в период их быстрого роста, для юношей около 10 мг в сутки; во время беременности и других состояний его количество может быть 20 мг и больше в сутки. Среднесуточный рацион человека содержит не менее 20 мг железа. Количество железа, всасываемого из желудочно-кишечного тракта, зависит от потребностей организма и колеблется от 1 мг у нормальных индивидуумов до 50 мг у больных тяжелой анемией вследствие дефицита у них

железа. В пище железо находится в виде белковых соединений (в частности — нуклеопротеинов), которые легко усваиваются организмом. Железосодержащие альбумины имеются в основном в черной репе, зеленом салатешпинате, лесном орехе, овсяной муке, пшеничной крупе, чечевице, зеленом горохе, зрелой фасоли, овсяной крупе, ягодах и пр., а из продуктов животного происхождения — в печени, селезенке, почках, костном мозге, сметане, твороге, мясе, масле, яйцах и др. Железо оказывает лечебное действие на кроветворные органы и обмен веществ. Прямое значение, однако, имеют лишь ферро-соединения, которые могут легко освободить в организме тяжелый металл в виде железного аниона. Такими препаратами являются *Ferrum reductum* (который при взаимодействии с соляной кислотой желудочного сока частично превращается в феррохлорид), неорганические ферро-соли и сложные соединения железа с органическими кислотами. Для всасывания железа необходимо, чтобы оно было в ионизированной форме, причем двухвалентный ион железа всасывается лучше, чем трехвалентный. Неионизированное железо в желудке переходит в ионизированную форму под влиянием соляной кислоты желудочного сока. Кроветворным действием обладают лишь те соединения, которые могут отделить железо в ионизированном состоянии. Как сказано выше, такими свойствами обладают, в первую очередь, ферро-соединения, содержащие двухвалентное железо. К ним относится и *Ferrum reductum*, образующий при взаимодействии с соляной кислотой в желудке феррохлорид. Ферро-соли не раздражают слизистых, не свертывают белков и реагируют нейтрально. В обычных условиях железо всасывается главным образом из верхнего отдела тонкой кишки, а выводится из организма преимущественно с мочой (около 0,5 мг в сутки), а также через потовые железы (в поте содержится 1—2 мг% железа); женщины теряют значительное количество железа с менструальной кровью (10—50 мг в месяц). Всасывание железа повышается под влиянием восстанавливающих агентов, превращающих трехвалентное железо в двухвалентное, напр., в присутствии аскорбиновой кислоты. В кишечнике наряду с превращением железа в усваиваемые формы протекают и противоположные процессы: напр., фитиновая кислота ограничивает всасывание железа, образуя плохо растворимые соединения окисного и закисного железа. Высокое содержание кальция и фосфора в пище также понижают всасывание железа. Если в пищу животным, бедную фосфатами, добавить железа, то можно наблюдать гемосидероз печени и РЭС, что указывает на повышенное всасывание железа. С другой стороны, очень большие дозы железа могут вызвать у детей тяжелый рахит (D. Hegsted и др., 1949). Всасывание железа, кроме того, понижается при систематическом применении лекарственных средств, нейтрализующих соляную кислоту желудочного сока (напр., карбонат кальция, гидрокарбонат натрия, окись магния, гидроокись алюминия, муцин). Дефицит железа (сидеропения) характеризуется гипохромной анемией, быстрым всасыванием больших доз двухвалентного железа, трофическими нарушениями в слизистых, получением хороших результатов после лечения железом. Гипосидероз или псевдохлороз встречается у грудных детей вследствие преимущественно молочного кормления, при недостатке железа в пище, при тяжелых кровоизлияниях, при нарушениях ионизации железа (ахилическая анемия, синдром Платмера — Винсона, пернициозная анемия после лечения печеночными экстрактами) или всасывания его (хлороз, спру, хронический энтерит, пернициозная анемия). **Показания.** 1. Гипохромные и железодефицитные анемии (постгеморрагические, гастроэнтерогенные, симптоматические анемии, хлороз и др.); при хлорозе¹ эффект лечения железом наиболее типичен и выражен (лечение железом должно длиться 6—8 недель); при гиперхромных анемиях применение препаратов железа лечебного эффекта не дает. 2. Нервные состояния с анемией или адинамией, при аномалиях менструации (эти аномалии корригируются также после лечения железом).

Дозирование. Вообще лечение железом следует проводить не слишком малыми дозами в течение около 6 недель. Оптимальная доза внутрь — 4 раза в день по 0,05—0,1 г ионизированного железа. Если принимать *Ferrum reductum*, необходимы дозы от 0,5 до 1 г по 3 раза в день, поскольку только часть этого железа ионизируется под действием желудочного сока. Только при приеме легко всасывающихся железистых минеральных вод получают результаты с применением более малых доз (0,02—0,03 г железа), так как в них железо содержится в „активной форме“. Действие препаратов железа можно

¹ Раньше часто встречаемой, но теперь весьма редкой болезни.

усилить добавлением соляной кислоты и витамина С. При гипохромной анемии адекватная терапия препаратами железа напоминает по своему действию печеночную терапию при пернициозной анемии. Спустя 3—5 дней число ретикулоцитов в крови повышается, особенно значительно при тяжелых анемиях (гемоглобин меньше 50%); в течение 10 дней оно достигает известного максимума, после чего снова снижается до нормальных величин. Вместе с тем сильно повышается и концентрация гемоглобина. При величинах гемоглобина 50% или меньше повышение его уровня за время лечения железом в течение месяца составляет около 35% (Heath, цит. по К. О. Мøller). Появлением ретикулоцитарной реакции в клинических экспериментальных исследованиях пользуются как показателем действия применяемых препаратов железа. По К. О. Мøller, Fe в дозе 0,1 г в виде *Ferrum chloratum oxydulatum* (двувалентное железо) оказалось весьма активной формой, в то время как металлическое железо и *Ferrum oxydatum saccharatum* (трехвалентное железо) обладают слабой активностью, а у больных ахилией вообще не дают эффекта. Продолжительность лечения 8—10 недель или, по меньшей мере, 6 недель: в течение первой недели дозу повышают, затем принимают полученную дозу 3 недели, после чего на протяжении 2 недель ее вновь уменьшают. Особого внимания заслуживает это правило при параллельном введении железа (Fe) и мышьяка (As). Препараты железа принимают внутрь всегда во время или после еды. Пока длится лечение принимаемым внутрь железом следует избегать молока и содержащих фитин продуктов (орехи, пшеницу, овсяные хлопья и др.), так как они ухудшают всасывание железа, а также карбоната кальция и гидрокарбоната натрия, также как и других щелочей, нейтрализующих соляную кислоту желудочного сока (см. стр. 741). Комбинация железа с мышьяком особенно действенна. Сочетание железа с кобальтом (витамин B₁₂ содержит 4% кобальта) показано при резистентных к лечению инфекционных анемиях, а также и при неосложненных анемиях вследствие дефицита железа; кроме того, при пернициозной анемии, если последняя станет гипохромной. Одновременное применение витамина С (0,1—0,2 г на 1 г железа) улучшает всасывание и усвоения железа. Жидкие препараты и сиропы железа обычно содержат весьма мало железа. **Побочные явления.** Запоры, устраняемые слабительным или диетой (овощи, фрукты); при больших дозах (3—6 г *Ferri reducti* в день) могут возникнуть гастритические жалобы, рвота, поносы. Окисные соединения железа действуют прижигающе на слизистые оболочки и нарушают деятельность желудочно-кишечного тракта (изменения стула, боли, тошнота, рвота, иногда неукротимая); закисные соли раздражают слабее, но они токсичнее (Г. И. Фелистович). R. Brown и J. Grey описали острые отравления у детей при поглощении ими больших количеств сульфата закисного железа (*Ferrosi sulfas*=*Ferrum sulfuricum oxydulatum*), выражавшиеся в сердечно-сосудистом коллапсе и заканчивавшиеся смертью. При приеме жидких препаратов железа, содержащих ионизированное железо (*Sirupus Ferri iodati*, *Sirupus Ferri oxydati*, *Tinctura Ferri pomati*) зубы окрашиваются в черный цвет, а кал становится темным. Соли железа несовместимы с таниновыми препаратами; поэтому нельзя допускать одновременный прием продуктов, содержащих танин (красное вино, кофе, чай), так как железо с танином образует чернила. **Противопоказания.** Лихорадочные состояния, активный туберкулез легких с застойными явлениями и кровохарканием, туберкулез кишечника, органические заболевания сердца, за исключением полностью компенсированного порока сердца, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронические и острые катаральные заболевания желудка и кишечника, гиперхлоргидрия, менструация. **О парентеральном применении препаратов железа см. стр. 100—101.**

Ferrum reductum* — Железо восстановленное. Содержит не менее 90% Fe. Мелкий от серого до темно-серого цвета порошок. Растворим в разведенной соляной кислоте и в желудочном соке; в присутствии соляной кислоты желудочного сока превращается частично в *Ferrum chloratum oxydulatum* (хлорид закисного железа, FeCl₂). Действие, показания, побочные явления и противопоказания см. стр. 96—98. **Дозирование.** Взрослым обычно 3—4 раза в день по 0,2—0,5—1 г в порошках, пилюлях или в порошке в капсулах (облатках) во время еды или непосредственно после еды; при хронических кровоизлияниях и хлоранемиях — до 6 г в день (при непереносимости таких больших доз — меньше). При секреторной недостаточности желудка одновременно назначают по 10 капель разведенной соляной кислоты в 1/2 стакана воды. Всасывание железа улучшается с приемом аскорбиновой кислоты (см. стр. 97). Некоторые авторы (К. О. Мøller) считают дозу 0,1 г железа (Fe) в день достаточно высокой; однако обычно назначают по 0,2—0,3 г железа в день (0,2 г железа содержит

ся в 0,45 г *Ferri chlorati* и в 1 г *Ferrosi sulfatis* = *Ferri sulfurici*). Детям до 1 года по 0,1 г, от 2 до 6 лет по 0,15—0,25 г, от 6 до 12 лет по 0,3—0,5 г на прием. Курс лечения 6—8 недель. После приема препарата следует тщательно прополоскать рот. Другие подробности в связи с применением препаратов железа см. стр. 97—98. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки (покрытые оболочкой) по 0,2 г железа и капсулы по 1 г.

Ferrohaematogenum (Феррогематоген): таблетки, содержащие *Ferrum reductum* и сухую кровь крупного рогатого скота — см. стр. 100.

FERRO-СОЕДИНЕНИЯ (с двувалентным железом):

Ferrosi sulfas* — Железа закисного сульфат. *Син.*: *Ferrum sulfuricum oxydulatum*^o. Железный купорос. Железа (II) сульфат. Содержит около 20% Fe. Прозрачные кристаллы голубовато-зеленого цвета или кристаллический бледно-зеленый порошок; на воздухе выветривается. Растворим в воде с образованием раствора слабой кислой реакции, нерастворим в спирте. Препарат представляет собой одну из наиболее широко применяемых солей железа при лечении железодефицитных анемий. Приготовленный из его высушенной соли — *Ferrosi sulfas exsiccatus* (см. ниже), несовместим со щелочами, бензоатами, фосфатами и окисляющими веществами. Назначают в порошке, в капсулах, в таблетках или пилюлях по 0,2—0,3 г после еды 3—4 раза в день; детям соответственно меньше. Большие дозы могут вызвать раздражение слизистой желудочно-кишечного тракта. Сохраняют в хорошо закупоренных банках в светлом месте — во избежание перехода железа в окисную форму. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки (драже) Бло — см. ниже.

Ferrosi sulfas exsiccatus* — Железа закисного сульфат высушенный. *Син.* *Ferrum sulfuricum oxydulatum exsiccatum*^o. Содержит около 16,7% Fe. Мелкий зеленовато-белый порошок; медленно, но почти полностью растворяется в воде. Назначают по 0,06—0,2 г 3—4 раза в день в пилюлях или таблетках.

Tabulettae Blandi — Таблетки (драже) Бло. Содержат по 0,28 г сульфата закисного железа (предпочтительно, свежеприготовленного — *recente paratum*); при анемиях по 1 таблетке 3—4 раза в день.

Tabulettae Blandi cum Acido arsenicoso: см. стр. 95.

Acidum ferro-ascorbinicum — Кислота железо-аскорбиновая. Аскорбинат железа. Комплексное соединение железа (*Ferrum sulfuricum*) и аскорбиновой кислоты. Порошок черно-фиолетового цвета, вяжущего вкуса, растворимый в воде. В сухом виде стоек, в водном растворе гидролизует. Назначают по 1—2 таблетки (0,5—1 г) после еды 2—3 раза в день. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,5 г.

Ferri lactas — Железа лактат. *Син.*: *Ferrum lacticum*^o. Железа закисного лактат. Железа (II) лактат. Содержит около 19,5% Fe. Зеленовато-белый кристаллический порошок или сростки мелких игольчатых кристаллов с характерным запахом. Медленно растворим в воде (1 : 50), растворим в горячей воде (1 : 12), легко — в разведенных минеральных кислотах. Водные растворы имеют слабокислую реакцию и зеленовато-желтую окраску, бурющую при соприкосновении с воздухом. Легко усваивается и хорошо переносится (является одной из наименее раздражающих форм железа). Назначают в порошках (с *Saccharum lactis ana partes*) или пилюлях по 0,1—0,5 г после еды 3 раза в день; при необходимости (при ахилии или пониженной кислотности) одновременно дают разведенную соляную кислоту (10 капель) или аскорбиновую кислоту. — **Формы выпуска:** порошок и таблетки по 0,25 г.

Haemostimulinum (Гемостимулин): комбинированный препарат, содержащий *Ferri lactas* и др. — см. стр. 100.

Phosphrenum (Фосфрен): драже, содержащие лактат железа, лецитин, фосфат кальция и кровь сухую — см. стр. 104.

Phytoferrolactolum (Фитоферролактол): таблетки, содержащие лактат железа и фитин — см. стр. 104.

Ferri carbonas saccharatus — Карбонат закиси железа с сахаром. *Ferrum carbonicum saccharatum* (ГФ VIII). Железо углекислое закисное с сахаром. Содержит 10% Fe. Сахар предупреждает переход закисной формы (более активной) в окисную. Аморфный зеленовато-серый порошок нейтральной реакции, сладкого, слабо вяжущего вкуса. Нерастворим в воде, растворим в газированной воде. При растворении в соляной кислоте выделяется углекислота. Назначают при острых и хро-

нических анемиях — взрослым по 0,5—2 г в порошках или пилюлях или по 1 чайной ложке без верха 3 раза в день после еды; детям — соответственно меньше. Химически недоста-точно стоек и в настоящее время вместо этого препарата при-меняют главным образом сульфат закиси железа. Сохраняют в хо-рошо закупоренных банках в светлом месте — во избежание перехода железа в окисную форму.

Ferri glycerophosphas — Железа глицерофосфат. *Ferrum glycerophosphoricum*. Содер-жит около 18% окисного железа и 15% фосфора. Желтый или буровато-желтый по-рошок со слабым своеобразным запахом; нерастворим в воде. Назначают при гипо-хромной анемии, астении, общем упадке питания и др. — взрослым по 0,5—1 г 3—4 раза в день, детям по 0,3—0,5—1 г по 2—3 раза в день. — **Формы выпуска:** поро-шок и таблетки по 0,5 г.

Sirupus Aloës cum Ferro — Сироп алоэ с железом. Состав: свежеприготовленный раствор хлорида закисного железа с содержанием 20% железа — 10 мл, разведенная соляная кислота — 1,5 мл, кислота лимонная (или виннокаменная) — 0,4 г, сироп из сока алоэ древовидного — 100 мл. Применяют при анемиях различного происхождения по 1/2 или 1 чайной ложке в 1/4 стакана воды 3 раза в день. Курс лечения 15—30 дней. — **Форма выпуска:** флаконы по 100 и 200 мл. Препарат хранится в темном прохладном месте.

FERRI-СОЕДИНЕНИЯ (с трехвалентным железом):

Solutio Ferri pomati spiritus-aquosa — Раствор яблочнокислого железа спирто-водный. Содержит около 0,5% Fe. Буровато-красная жидкость вязущего вкуса, с запахом мятного масла. Назначают при гипохромной анемии — детям по 1 чайной или столовой ложке, взрослым по 2 столовые ложки после еды 3 раза в день. — **Форма выпуска:** флаконы по 500 мл.

Tinctura Ferri pomati — Настойка железа яблочнокислого. Состав: *Extracti Ferri pomati* 100,0. *Aquae Coriandri spirituosae* ad 1000,0. Содержит 0,4—0,5% железа, преимущественно в окис-ной форме. Буровато-черная жидкость ароматного запаха, вязущего вкуса. Сбычно ее хо-рошо переносят, но она легко окрашивает зубы в черный цвет. Как препарат, содержащий окисное железо, плохо всасывается и эффективен лишь в больших дозах. Назначают по 1 чайной или столовой ложке 3—4 раза в день после еды.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЖЕЛЕЗО:

Ferrohaematogenum — Феррогематоген. Таблетки, содержащие *Ferrum reductum* (12%) и сухую кровь крупного рогатого скота или свиней (сухой гематоген 83%). Присутствие белков крови улучшает всасывание железа и повышает его эффективность. Назначают при разных формах анемии — взрослым по 1—2 табл. 3—4 раза в день во время или после еды. Детям по 1/2—1 табл. на прием в зависимости от возраста. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,3 и 0,5 г.

Haemostimulinum — Гемостимулин. Препарат из крови крупного рогатого скота с прибавлением солей железа и меди. Состав: гематогена сухого 23%, железа лак-тата 50%, меди сульфата 1%, глюкозы 20%. Порошок светло-коричневого цвета. Применяют для стимуляции кроветворения при гипохромных анемиях — взрос-лым по 0,6 г (детям назначают по 0,1—0,6 г) в порошках или таблетках 3 раза в день во время еды. Запивают раствором разведенной соляной кислоты (по 10—15 капель на 1/2 стакана воды); принимают отдельными глотками. Курс лечения 3—5 недель. **Побочные явления.** Редко — тошнота, обычно проходящая сама по себе; не назначают при рвоте и поносе. — **Формы выпуска:** порошок и таблетки по 0,3 и 0,6 г.

Phytoferrolactolum — Фитоферролактол. Таблетки, содержащие по 0,2 г лактата же-леза и 0,2 г фитина. Назначают при анемии, при заболеваниях, связанных с исто-щением нервной системы и др. — см. стр. 104.

Phosphrenum — Фосфрен. Драже, содержащие лактат железа, лецитин, фосфат кальция и кровь сухую — см. стр. 104.

Ferrucalum — Феррокаль. Дражированные таблетки, содержащие по 0,2 г железа закисного суль-фата, 0,1 г кальция фруктозсдифосфата, 0,02 г лецитина. Назначают при разных формах гипо-хромных анемий и как общеукрепляющее при общем упадке сил, после инфекционных болез-ней и др. по 1—3 таблетки 3 раза в день после еды (глотать, не разжевывая). — **Форма выпуска:** флаконы по 40 штук.

ПРЕПАРАТЫ ЖЕЛЕЗА (Ферри-соединения) в инъекциях. Применять парентерально препараты железа приходится в редких случаях, когда нельзя проводить перо-рального лечения железом, напр., при тяжелых поражениях пищеварительной системы и др. Ни в коем случае не следует допускать передозировки вводимых в вену препаратов, чтобы не вызвать стойких отложений железа в тканях = гемосидероз

(для лечения отложений железа применяют препарат Desferal®¹); другие подробности — см. ниже Ferrovenit. Препараты для внутривенного применения оказывают хороший терапевтический эффект; нежелательным, однако, следует считать тот факт, что при лечении они блокируют ту или иную часть ретикулоэндотелиальной системы. Побочные явления при внутривенном применении и и: редко — тошнота, боли в животе и слабое гипотоническое действие в течение первых 10—15 мин.; другие см. на стр. 98. Вводить препарат в вену следует очень медленно, в противном случае иногда наблюдается шок.

Ferrovenit — Ферковен. Препарат железа для внутривенного введения — в ампулах и флаконах по 5 мл. Состав: сахарат железа, глюконат кобальта и раствор углеводов. В 1 мл содержится 20 мг железа и 0,09 мг (=90 мкг) кобальта. Прозрачная жидкость красновато-коричневого цвета. **Показания.** Гипохромная анемия различной этиологии (постгеморрагические, симптоматические хлоранемии и хлороз, гастронтерогенные и др.), в особенности при плохой переносимости и недостаточной всасываемости препаратов железа, принимаемых внутрь. Кобальт в препарате ускоряет утилизацию железа и способствует усилению эритропоэза. **Дозирование.** Вводится внутривенно медленно (5 мл в течение 10 мин.), первые 2 инъекции по 2 мл, затем по 5 мл (возможно в 15 мл 40% раствора глюкозы) 1 раз в день ежедневно в течение 10—15 дней. Показателем эффективности препарата является ежедневный прирост гемоглобина от 0,5 до 2 единиц. Курсовая доза ферковена соответствует 1—2 г (=1000—2000 мг); она определяется по степени выраженности анемии. Количество препарата в пересчете на железо, которое можно ввести в течение курса лечения, ориентировочно определяется по следующей формуле: дефицит железа в миллиграммах равен: [вес тела в килограммах \times 2,5] \times [16,5 — (1,3 \times количество гемоглобина в крови больного в граммах на 100 мл)]. **Пример.** Вес больного 60 кг; содержание гемоглобина 30% по Сали, т. е. 4,95. Дефицит железа = [60 \times 2,5] \times [16,5 — (1,3 \times 4,95)] = 1510 мг. Так как в 1 мл препарата содержится 20 мг железа, то в данном случае больной должен получить на курс лечения 1510 : 20 = 75,5 мл ферковена. Выше рассчитанного по этой формуле количества железа вводить не следует. Ферковен применяют в условиях стационара. Для поддержания полученного эффекта после окончания курса применяют препараты железа внутрь. При определении гемоглобина по Сали расчет в граммах производят следующим образом: 100% гемоглобина (Hb) по Сали = 16,5 г в 100 мл; 50% Hb = 8,25 г в 100 мл; 40% Hb = 6,6 г в 100 мл; 35% Hb = 5,78 г в 100 мл; 30% Hb = 4,95 г в 100 мл; 25% Hb = 4,13 г в 100 мл. **Побочные явления.** При первых впрыскиваниях препарата и при передозировке иногда можно наблюдать гиперемию лица и шеи, чувство сжатия грудной клетки, боли в подложечной области и в пояснице. Если эти явления быстро не пройдут, то они снимаются при введении под кожу 1 мл 1% раствора атропина с 0,5 мл 0,1% атропина. **Противопоказания.** Выраженные хронические и острые заболевания печени и почек, гипертоническая болезнь II и III степени, коронарная недостаточность, склонность к ангиоспастическим реакциям, приступы стенокардии, тяжелая кахексия. — **Формы выпуска:** ампулы и герметически закрытые флаконы по 5 мл. Срок годности 2 года.

3. ПЕЧЕНОЧНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Пернициозная, или злокачественная, анемия (болезнь Аддисона—Бирмера) возникает вследствие отсутствия антианемического фактора в организме, образующегося в желудке „наружным фактором“ (витамин В₁₂), поступающего с едой, и „внутренним фактором“ (гастромукопротеин), продуцируемым слизистой желудка. В результате нарушения секреторных функций фундальных желез желудка в организме больного возникает дефицит гастромукопротеина, вследствие чего нарушается усвоение витамина В₁₂, вводимого с пищей, и развивается эндогенный В₁₂-авитаминоз. Образую-

¹ Синонимы десферала: Deferoxaminum (см. стр. 881), Deferoxaminii Methansulfonas*, Desferan, Desferex, Desferin, Desferrioxamin-Methansulfonat и др.

щийся в желудке антианемический фактор всасывается из кишечника и накапливается главным образом в печени. У больных пернициозной анемией не образуется антианемического фактора; вот почему печеночные препараты, содержащие этот фактор, служат для лечения такой анемии. В свое время больных пернициозной анемией лечили включением в их диету больших количеств сырой печени, или же печеночными препаратами для приема внутрь (непостоянные по своему действию). Гораздо более благоприятные результаты получены применением концентрированных экстрактов печени для внутримышечных инъекций. В настоящее время для этой цели применяют в основном препараты витамина B_{12} или печеночные экстракты, содержащие витамин B_{12} , причем сила этих экстрактов для введения при лечении пернициозной анемии определяется в настоящее время преимущественно содержанием в них витамина B_{12} .

Показания к применению печеночных экстрактов. 1. **Болезни крови:** пернициозная анемия, мегалобластическая анемия у юношей, макроцитарная анемия у беременных, спру, кроме того, оказывают полезное действие и при анемиях иной этиологии (в особенности после кровопотери, анемии после резекции желудка, при малярии, глистах, туберкулезе, раке), истинная полицитемия, агранулоцитоз; при хлорозе и хлоранемии — в комбинации с препаратами железа. 2. **Применяют еще:** при заболеваниях печени (холангит, цирроз печени, обычно вместе с хлоридом холина или метионином), отеках и асците вследствие печеночной недостаточности, при истощительных инфекционных болезнях, при выздоровлении после тяжелых болезней, при кахектических состояниях, старческом маразме, астении (для усиления); при всех обременяющих печень вмешательствах (лечение золотом, препаратами мышьяка и висмута, до и после наркоза); при лучевых поражениях, интоксикации грудных детей, токсикозах беременности (неукротимая рвота беременных и др.); при базедовой болезни без зоба; при ночной слепоте, пигментном ретините; при рассеянном склерозе; при склеродермии, псориазе; для улучшения свертываемости крови (гемофилия и др.); при атрофических гастритах, хроническом поносе; при послеоперационных тромбозах и тромбфлебитах; при язвенном колите; при склерозе сосудов головного мозга, атеросклерозе. **Дозирование:** см. ниже Campolonum и Antianaeminum. **Побочные явления.** Головная боль; нередко аллергические кожные реакции, крапивница; рвота (редко); возможно понижение артериального давления; иногда астма, ухудшение состояния при сердечной слабости, местное раздражающее действие и инфильтраты.

Campolonum — Камполон. Концентрированный водный раствор экстракта печени крупного рогатого скота или морских животных — китов, дельфинов. Прозрачная жидкость темно-желтого или красновато-желтого цвета, слабо кислой реакции с запахом фенола (консерванта). В 1 мл содержится до 1,3 мкг витамина B_{12} (в 1 ампуле до 2,6 мкг), одного из действующих веществ камполона; содержит, кроме того, и другие вещества печеночной ткани, имеющие положительное значение для эффективности препарата. **Показания:** см. выше. **Дозирование.** Вводят внутримышечно (в верхний наружный квадрант ягодиц): При пернициозной анемии — взрослым по 2—4 мл ежедневно или через день, после нормализации картины крови — по 2—4 мл в неделю; детям до 1 года по 0,5 мл, 2—5 лет — до 1 мл, 6—12 лет — до 2 мл. Для получения стойкой ремиссии лечение продолжают обычно 25—40 дней. При пернициозной коме вводят «ударные» дозы камполона (16—20 мл) с одновременным переливанием крови или эритроцитарной массы. **Побочные явления.** Внутримышечное введение камполона часто сопровождается болевой реакцией; иногда возникают аллергические кожные реакции. — **Форма выпуска:** ампулы по 2 мл. Срок годности 1 год.

Sirepar (ВНР) — Сирепар. Жидкий гидролизат печени с содержанием в 1 мл 10 мкг витамина B_{12} для парентерального применения — во флаконах по 10 мл. Поступает из Венгерской Народной Республики.

Antianaeminum — Антианемин. Печеночный препарат типа камполона. Водный экстракт из печени крупного рогатого скота, к которому прибавляют 1,67 мг% сульфата кобальта. Содержит весьма небольшое количество витамина B_{12} (около 0,6 мкг в 1 мл). В 1 мкг цианокобаламина (витамина B_{12}) содержится лишь около 0,04 мкг кобальта. Желтоватая прозрачная жидкость с запахом трикрезола. **Показания.** Легкие формы анемии и др. — см. выше. По лечебному эффекту уступает витамину B_{12} . **Дозирование.** Вводят внутримышечно по 2—4 мл взрослым (детям по 0,5—1—2 мл) ежедневно. В тяжелых случаях (пернициозная анемия) дозу

увеличивают до 6—8 мл в день (у взрослых) или переходят к введению цианко-
баламина (витамина В₁₂). — Форма выпуска: ампулы по 2 мл. Срок хранения 1 год.

4. ПРОЧИЕ ПРЕПАРАТЫ

Haematogenum fluidum — Гематоген жидкий. Препарат из дефибринированной кро-
ви крупного рогатого скота с добавлением сахарного сиропа, этилового спирта,
глицерина и ванилина. Сиропобразная жидкость красно-бурого цвета. Приме-
няют при анемии, упадке питания, общем истощении — внутрь по 1 столовой лож-
ке, детям по $\frac{1}{2}$ —1 десертной ложке 2—3 раза в день. — Форма выпуска: флаконы
по 250 мл.

Haematogenum siccum — Гематоген сухой. Назначают в порошках (in charta cerata)
по 0,5—1 г 3 раза в день во время еды.

Haematogenum pro infantibus — Гематоген детский. Состав на 1 плитку: дефибри-
рованной сухой крови крупного рогатого скота 2,5 г, аскорбиновой кислоты
60 мг, сахар, патока, мед, сгущенное молоко. Назначают при различных формах
анемии, упадке питания и истощении — по 1—2 дольки плитки 3 раза в день. —
Форма выпуска: плитки по 50 г, завернутые в пергаментную бумагу или цел-
лофан.

В. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РОСТУ КОСТЕЙ И КАЛЬЦИФИКАЦИИ

Osteoplastica

1. ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ФОСФОР

Соединения фосфора (фосфаты) не обладают типичными физиологическими дей-
ствиями чистого фосфора, но они находятся в органическом составе всех активных
тканей и органов: нервной системы, крови, мышц, костей, сперматозоидов. Фосфа-
тами пользуются для активирования: 1) функций нервной системы при всех тяже-
лых страданиях, истощающих функции мозга, 2) желез внешней секреции, напр.,
желез пищеварительного тракта, 3) клеточных энзимов, в особенности в обмене уг-
леводов. В назначаемых дозах существуют большие различия в зависимости от состава
фосфорного лекарства: органические фосфаты (лецитин и фитин) действуют в дозах
0,05—0,1 г, а неорганические фосфаты эффективны в дозах 0,5—1 г. Больше всего
фосфатов в тех продуктах питания, которые вместе с тем богаты и витаминами: желт-
ках, молоке, мясе и др., а в продуктах растительного происхождения — фасоли, го-
рохе, чечевице, салате, моркови, картофеле и других овощах, содержащих витамины
В и С.

ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ФОСФОРА

Phytinum* — Фитин. Смесь кальциевых и магниевых солей различных инозитфос-
форных кислот, главным образом инозитгексафосфорной (фитиновой) кислоты. Белый
аморфный порошок кислого вкуса; очень мало растворим в воде, растворим в нор-
мальном растворе соляной кислоты (1 : 10). Содержит 36% органически связанной
фосфорной кислоты, 12% кальция, 1,5% магния. Получается из обезжиренных
конопляных, подсолнечниковых и других жмыхов. Фитин, или растительный
конопляный, встречается в основном в хлебных злаках, зернобобовых, картофеле, мор-
лецитин, встречается в основном в хлебных злаках, зернобобовых, картофеле, мор-
кови и других продуктах растительного происхождения. Он улучшает обмен ве-
ществ, стимулирует кроветворение; улучшает деятельность нервной системы при
заболеваниях, связанных с недостатком фосфора в организме. Фитиновые соедине-
ния оказывают отрицательное действие на обмен минеральных солей. Фитиновая
кислота образует с ионами кальция и магния нерастворимые соли, понижая таким
образом их усвоение. Рацион, содержащий зерновые продукты, богатые фитиновыми
соединениями, способствует большему выведению Са и Р из организма. Это нару-
шает кальцификацию костей и приводит к различным нарушениям кальциевого об-
мена у детей и взрослых. Есть сведения о рахитогенном действии фитиновых соеди-

нений. При составлении пищевых рационов рекомендуют избегать использования зернобобовых в больших количествах и длительное время; в противном случае необходимо увеличить в рационе количество продуктов, богатых кальцием (молоко, молочные продукты) (Н. Прянишникова, 1963). Показания. Такие же, как и при других препаратах фосфора, а именно: функциональные расстройства нервной системы, сосудистая гипотония, истерия, неврастения, половая слабость, общие расстройства питания (реконвалесценция, хронические болезни), вторичные анемии, некоторые заболевания детей (диатезы, анемия, золотуха); в известных условиях (см. стр. 103) — при заболеваниях костей (рахит, остеомалация, переломы). Дозирование. Внутрь в порошках, таблетках или пилюлях по 0,25—0,5 г (1—2 табл.) на прием 3 раза в день в течение ряда недель, часто в сочетании с препаратами железа, мышьяка, глицерофосфата кальция, витаминов и др. Детям по 0,05—0,25 г, в зависимости от возраста, 2—3 раза в день. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — *Tabulettae Phytini* 0,25°.

Hefaphytinum — Гефепитин. Таблетки, содержащие по 0,125 г фитина и 0,375 г дрожжей сухих. Назначают при истощении нервной системы, упадке питания, общей слабости, анемии — взрослым по 2—3 таблетки 2—3 раза в день. — **Форма выпуска:** таблетки по 50 штук в упаковке.

Phosphrenum (Фосфрен): содержит органический фосфор, лецитин, лактат железа — см. ниже

Phytoferrolactolum — Фитоферролактол. Таблетки, содержащие по 0,2 г фитина и 0,2 г лактата железа. Применяют при заболеваниях, связанных с истощением нервной системы, неврозах, анемии, общем упадке питания — по 1 таблетке 3 раза в день. — **Форма выпуска:** таблетки по 30 штук в упаковке.

Acidum adenosintri-phosphoricum — см. стр. 644.

Cerebro-Lecithinum. Лецитин (*Lecithinum*) — сложное соединение холина с глицерофосфорной кислотой и другими жирными кислотами (олеиновой, пальмитиновой, стеариновой). Густая мажebобразная масса желтого цвета, нерастворимая в воде, легко — в спирте; на воздухе постепенно бурееет в связи с окислением ненасыщенных жирных кислот. Содержится в различных животных тканях и органах; особенно много лецитина в веществе мозга, в печени, почках, надпочечниках, сердечной мышце, эритроцитах; кроме того, в желтке яиц (оволецитин), икре, семенах растений, дрожжах и пр. Он имеет жизненно важное значение для растительной и животной клетки. Действие — хотя и неидентичное, но подобное действию фосфора. Ему приписывают способность усиливать рост тканей, стимулировать кроветворение и функции сердца и нервной системы. Для медицинского применения выпускается препарат под названием „Церебро-лецитин“, получаемый из мозга крупного рогатого скота. Показания. Заболевания нервной системы (нервное истощение, неврастения и др.), общий упадок сил, анемия (в сочетании с препаратами железа), сосудистая гипотония, истощение у больных сахарным диабетом, физическое и умственное переутомление, начальный туберкулез, рахит; кроме того, благоприятное действие отмечают при спру, циррозах печени, псориазе, хронических кожных поражениях, некоторых формах детской экземы, себорее, угрях и склеродермии. Дозирование. Взрослым по 2 драже (по 0,1 г) 2—3 раза в день или в пилюлях (часто в сочетании с препаратами железа, глицерофосфата и др.) в тех же дозах. Суточная доза детям по 0,1—0,3 г в зависимости от возраста. — **Форма выпуска:** драже по 0,1 г лецитина.

Phosphrenum — Фосфрен. Таблетки (драже), содержащие лецитин — 0,05 г, кальций фосфат — 0,07 г, железа лактат — 0,05 г, кровь сухую — 0,1 г. Применяют при общем упадке сил, переутомлении, неврастении, малокровии по 2 таблетки 2—3 раза в день. — **Выпускается** в упаковке по 25 штук.

Ferrocalum (Феррокаль): дражированные таблетки, содержащие лецитин, сульфат закисного железа и фруктозодифосфат кальция — см. стр. 100.

Lipocerebrinum — Липocereбрин. Препарат, приготовляемый из головного мозга убойного скота; содержит фосфорно-липидные вещества мозговой ткани. Применяют в качестве укрепляющего средства при нервном истощении, неврозах, сосудистой гипертонии, переутомлении — по 1—2 таблетки 3 раза в день; внутримышечно по 1 мл ежедневно. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,5 г и ампулы по 1 мл (в виде водной взвеси липоидных веществ).

НЕОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ФОСФОРА

Неорганические фосфаты не обладают действием фосфора на обмен веществ. Они имеют второстепенное значение при лечении рахита. В комбинациях они фигурируют во многих рецептах как средства, способствующие кальцификации: при туберкулезе легких, костных заболеваниях и др.

Глицерофосфаты — соли глицерино-фосфорной кислоты. Применяют при явлениях истощения и упадке питания (реконвалесценция, хроническим больным — легочный туберкулез, сахарный диабет и др.), переутомление (физическое и умственное), истощение нервной системы (неврастения, истерия, половая слабость и др.), часто в комбинации с железом, мышьяком, стрихнином.

Calcii glycerophosphas — Кальция глицерофосфат. *Calcium glycerophosphoricum*^o. Глицерино-фосфорнокальциевая соль, гидрат; смес α- и β-изомеров. Белый порошок слабо горького вкуса и слабой щелочности; растворим в разведенной соляной кислоте и в воде (1 : 40), нерастворим в спирте. Применяют как общеукрепляющее и тонизирующее средство при общем упадке питания, при переутомлении; истощении нервной системы и рахите — по 0,25—0,5 г в таблетках 3 раза в день; раньше часто комбинировали в форме пилюль с препаратами железа, мышьяка, стрихнина и пр. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,25 и 0,5 г — *Tabul. Calcii glycerophosphatis* 0,25 aut 0,5.

Glycerophosphatum-granula — Глицерофосфат-гранулы. Состав: кальция глицерофосфата 10 ч., натрия глицерофосфата 2 ч., сахара 88 ч. Применение — как *Calcii glycerophosphas* — по 1/2—1 чайной ложке 3 раза в день. — **Форма выпуска:** гранулы в банках по 100 г.

Glycerophosphenum — Глицерофосфен. Таблетки, содержащие по 0,2 г безводного глицерофосфата кальция. Применение — как *Calcii glycerophosphas* — по 1—2 таблетки 3 раза в день. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,2 г — *Tabul. Glycerophospheni* 0,2.

Выпускают также таблетки, содержащие глицерофосфата кальция и фитина по 0,15 г; назначают по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Кальциевые фосфаты

Calcii phosphas — Кальция фосфат. Фосфорнокислый кальций. *Син.*: *Calcium phosphoricum*, *Calcium phosphoricum bibasicum sive monoacidum*. Белый порошок, почти нерастворимый в воде; применяют как содержащий фосфор препарат в порошках по 0,5—1 г на прием при хронических диареях.

2. ПРОЧИЕ ПРЕПАРАТЫ

Vitaminum D₂: см. стр. 86.

Паратиреоидин: см. стр. 258.

Соли кальция: см. стр. 496.

Г. ДРУГИЕ ОБЩЕУКРЕПЛЯЮЩИЕ И ТОНИЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА

Roborantia et Tonica varia

ГОРМОНАЛЬНЫЕ И ДРУГИЕ ПРЕПАРАТЫ

Insulinum. Инсулин применяют не только для лечения сахарного диабета, но и как средство для увеличения веса тела. Он оказывает возбуждающее действие на аппетит и благоприятствует превращению углеводов в жиры. **Показания.** Конституциональное похудание, почти все формы недоедания (за исключением больных раком), в том числе и связанные с отсутствием аппетита. **Дозирование.** Индивидуальное, но всегда в малых дозах! Вообще достаточно малых доз: 1—2 раза в день за полчаса до завтрака и обеда по 10 ЕД под кожу; лишь в редких случаях необходимы большие дозы: первый день 5—10 ЕД, второй 10—20 ЕД (в конце первой недели 40 ЕД и лишь на 3-й неделе 40—60 ЕД в день). Детям сначала 2 раз в день по 2—5 ЕД, затем повышают до 2 раз в день по 10 ЕД, после чего дают немного подслащенного лимонада или фруктов. Инсулин следует применять чрезвычайно осторожно, чтобы не допустить передозировки, так как в этих случаях существует значительная склонность к гипогликемии. — Инсулиновые препараты, симптомы и лечение гипогликемии — см. стр. 187.

Минералокортикоиды (Кортин, стр. 227): при конституциональной астении, гипотонии, неврастении, реконвалесценции после инфекционных болезней, адинамии, старческой слабости, гипофизарном истощении в молодости с нарушениями роста (в комбинации с препаратами передней доли гипофиза) и др.

Мужской половой гормон: при половой неврастении, преждевременном старении, астении, умственном и физическом утомлении, особенно в пожилом возрасте и другие показания — см. п. 5, стр. 248.

Препараты передней доли гипофиза: при гипофизарных аномалиях в обмене веществ (гипофизарное ослабление) и других показаниях — см. стр. 203.

Анаболические стероиды (стр. 253): при патологическом похудании, старческой астении, хронических истощающих болезнях, отсутствии аппетита при хронических психозах, различных гипопротенемиях и пр.

Glucosum (Глюкоза) в гипертоническом растворе внутривенно при конституциональном похудании: см. стр. 609.

Stimulantia nervina et tonica nervina — при нервном истощении, утомлении, апатии и др.: Coffeinum, Phenaminum, Pervitinum, Phenatinum, Azoxodonum, Aсephenum и др. — см. стр. 457—462.

Apilacum — Апилак (А). *Син.* Apitonin (НРБ). Сухое вещество нативного маточного молочка — секрета аллотрофических желез рабочих пчел. Выпускается в виде таблеток или порошка белого цвета с легким желтоватым оттенком. Содержит белковые вещества, углеводы, жиры, ценные аминокислоты, витамины и др. — **Действие.** Биологический стимулятор, обладающий тонизирующими, трофическими и антиспастическими свойствами: улучшает аппетит, уменьшает вялость, повышает тонус и тургор тканей, нормализует артериальное давление при гипотонии и климактерической гипертонии, стимулирует лактацию и кроветворение в послеродовом периоде. Механизм действия не вполне выяснен. Возбуждает парасимпатические нервы (подобно ацетилхолину), что следует учитывать при некоторых сердечных заболеваниях (стенокардия, инфаркт миокарда). **Показания.** У детей грудного и раннего возраста — гипотрофия и анорексия, а также и хронические расстройства различной этиологии, в том числе и на почве внутриутробных и родовых повреждений; у взрослых — гипотония, климактерическая гипертония; нарушение питания у выздоравливающих; невротические расстройства; атеросклероз (сопровожающийся преимущественно гипотонией), возрастные симптомы (старческое истощение, для общего стимулирования при старении и пр.); нарушение лактации и кровопотери в послеродовом периоде; кардиопатии; для симптоматической терапии при стенокардии и в восстановительном периоде после инфаркта миокарда; себорея кожи лица. **Дозирование.** 1. Недоношенным и новорожденным детям обычно назначают по 0,0025 г (2,5 мг), а детям старше месячного возраста — по 0,005 г (5 мг) в виде свечей 3 раза в день; курс лечения 7—15 дней. Наилучшие результаты наблюдали у детей с упорными формами расстройства питания неврогенного происхождения. 2. Взрослые принимают сублингвально по 0,01 г (1 табл.) три раза в день за полчаса до еды в течение 10—15 дней; курс лечения нужно повторять через 3—4 месяца. 3. При себорее кожи лица применяют кремы, содержащие 0,6% апилака. **Побочные явления.** Возбуждение и бессонница, главным образом при атеросклеротических изменениях сосудов головного мозга или повышенной индивидуальной чувствительности (уменьшение дозы, прием только утром и в обед, не вечером, или прекращение лечения); иногда боли в животе, рвота, поносы, редко аллергические явления (кожная сыпь, местная воспалительная реакция, отек и зуд). **Противопоказания.** Аддисонова болезнь, заболевания надпочечников, острые инфекционные заболевания, идиосинкразия к препарату. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,01 г (10 мг) апилака для приема сублингвально (под язык) — Tabul. Apilaci 0,01; порошок (в 1 г содержится 0,07 г = 70 мг апилака), из которого изготавливаются свечи или косметический крем. Сохраняют в сухом, защищенном от света месте, в хорошо закупоренных темных банках с притертыми пробками, при температуре не выше 8°. Срок годности указан на этикетке.

Д. СРЕДСТВА, ВОЗБУЖДАЮЩИЕ АППЕТИТ¹ И УЛУЧШАЮЩИЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ

Stomachica

Чистые горечи (Амага руга) если их принимать за $\frac{1}{4}$ часа перед едой, возбуждают аппетит, соответственно повышают секрецию желудочного сока, оказывают благоприятное действие на секрецию и всасывание в кишечнике. Это их действие особенно выражено при заболеваниях желудка или при нарушении его нормальной деятельности. Горечи лучше принимать незадолго до еды (латентный период выделения желудочного сока составляет 5—6 мин. от начала приема пищи). Принятые во время еды или после еды, они обременяют пищеварение. Механизм их действия при приеме внутрь заключается в рефлекторном усилении отделения желудочного сока вследствие раздражения окончаний вкусовых нервов в полости рта. К чистым горечам (*Stomachica amara pura*) относятся, напр., листья трилистника водяного (*Folia Menyanthidis*), трава золототысячника (*Herba Centaurii*), корень горечавки (*Radix Gentianae*) и др., а к ароматическим горечам (*Stomachica amara aromatica*) — трава полыни (*Herba Absinthii*) и др. Кроме того, чрезвычайно горьким вкусом обладают алкалоиды хинина и стрихнина. В качестве горечей применяют кору хинина в виде отвара — *Decoctum corticis Chinae* (10,0 : 200,0) и настойки хинина — *Tinctura Chinae simplex* и *Tinctura Chinae composita*. Редко в качестве горечи применяют настойку чилибухи — *Tinctura Strychni* (см. стр. 108). Горечи применяют при заболеваниях желудка, в особенности тех, которые протекают с уменьшенной секрецией или сниженной кислотностью, или когда эти явления — следствие других болезней (хлороз, заболевания сердца, неврастения, ипохондрия и др.). Их назначают и в тех случаях, когда необходимо ускорить всасывание других, принимаемых вместе с ними лекарств.

Herba Centaurii^o — Трава золототысячника. Собранные во время цветения и высушенные надземные части растения золототысячника обыкновенного — *Erythraea centaureum*. Листья и цветы содержат сильно горький гликозид эритаурин (3%) и др. Стимулирует секрецию и перистальтику органов желудочно-кишечного тракта — возбуждает аппетит и улучшает пищеварение; оказывает и некоторое слабительное действие. Применяют при желудочной ахилии, катаре желудка, отсутствии аппетита, метеоризме и др. — в виде настоя (10,0 : 200,0) — по 1 столовой ложке за $\frac{1}{2}$ часа до еды, а также в виде отвара. Входит в состав *Tinctura amara* (см. ниже).

Tinctura amara^o — Настойка горькая. Состав: трава золототысячника — 60 г, листья трилистника водяного — 60 г, корневище аира — 30 г, трава полыни — 30 г, кожура мандарина — 15 г, спирт 40% — достаточное количество до получения 1 л настойки. Прозрачная жидкость буровато-желтого цвета, ароматного запаха, горького пряного вкуса. Применяют внутрь для повышения аппетита и улучшения пищеварения по 10—20—50 капель 2—3 раза в день перед едой.

Herba Absinthii^o — Трава полыни горькой. Высушенные листья и верхушки цветочных стеблей многолетнего дикорастущего травянистого растения полыни горькой — *Artemisia absinthium*. Содержит горькие гликозиды абсинтин и анабсинтин, эфирное масло (0,25—1,3%), ядовитый кетон туйон, пинен, каротин, витамины С и В₆, таниновые и другие вещества. Возбуждает аппетит и улучшает пищеварение. Применяют при отсутствии аппетита, диспепсии и ненормальной кислотности желудка (повышенной или пониженной), при желчных камнях и поражениях печени, плохом запахе изо рта и дурно пахнущем кале (полоскание рта 5% отваром), газах в желудке и кишечнике, анемии, нервном истощении и др. — по 1 чайной ложке на стакан настоя в день или в виде настоя (10,0—20,0 : 200,0 — по 1 столовой ложке 3 раза в день за $\frac{1}{2}$ часа до еды) или в виде настойки или сбора. Побочные явления. Продолжительное применение (больше недель) может вызвать головокружение, даже судороги. Не принимать во время кормления грудью, так как молоко приобретает горький вкус.

Tinctura Absinthii^o — Настойка полыни. Прозрачная жидкость буровато-зеленого цвета, характерного запаха, очень горького вкуса. Смесь 2 ч. препарата с 1 ч.

¹ Лекарственные средства, угнетающие аппетит, см. стр. 109.

воды дает мутный раствор. Назначают внутрь как горечь по 15—20—30 капель 3 раза в день за полчаса до еды.

Чай аппетитный. Состав: трава полыни — 80 г, трава тысячелистника — 20 г. Применяют как возбуждающее аппетит средство: 2 чайные ложки заваривают, как чай, в 2 стаканах кипятка — по 1 столовой ложке 3 раза в день перед едой.

Folium Menyanthidis* — Лист трилистника водяного. *Син.*: Folium Trifolii fibrini. Лист вахты трехлистной. Лист трифоли. Собранные после цветения и высушенные листья трилистника водяного — *Menyanthes trifoliata*. Содержит горькие гликозиды, гл. обр. мениантин и другие вещества. Возбуждает желудочно-кишечную секрецию и этим стимулирует пищеварение, улучшает аппетит. Применяют как горечь при отсутствии аппетита, ахилии желудка, катаре желудка и др. — в виде настоя по 2 чайные ложки в стакане кипятка, через 20 минут процеживают и принимают по $\frac{1}{4}$ стакана 3 раза в день за $\frac{1}{2}$ часа до еды. Входит в состав *Tinctura amara* (см. стр. 107) и желчегонного успокоительного чая.

Tinctura Strychni* — Настойка чилибухи (Б). *Син.*: Tinctura Nucis vomicae. Настойка рвотного ореха. Прозрачная жидкость бурого цвета, сильно горького вкуса. Назначают внутрь взрослым по 5—10 капель 2—3 раза в день как общетонизирующее средство и как горечь для возбуждения аппетита.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,3 мл (15 капель),
суточная — 0,6 мл (30 капель).

STOMACHICA PHYSIOLOGICA:

Acidum hydrochloricum dilutum* — Кислота хлористоводородная разведенная. *Син.*: Acidum muriaticum purum dilutum. Кислота соляная разведенная. Состав: хлористоводородная кислота чистая — 1 ч., вода — 2 ч. Бесцветная прозрачная жидкость кислой реакции, сильно кислого вкуса; 1 г = 20 каплям. Ее считают stomachicum в физиологическом смысле. Слизистая желудка выделяет 0,03—0,6% соляной кислоты. **Показания.** Применяют внутрь в каплях и микстуре (часто вместе с пепсином) при гастритах с отсутствием или понижением кислотности (ахилия желудка, пернициозная анемия, рак желудка, хронический катар желудка), при диспепсиях, хронических гастрогенных поносах и др., при лихорадочных состояниях (в лимонаде 0,1—0,3%), при фосфатурии, а также и при гипохромных анемиях вместе с препаратами железа (для улучшения всасывания и использования железа), иногда при подагре как вспомогательное средство. **Дозирование.** Взрослым по 10—20 капель в $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ стакана подслащенной воды 3—4 раза в день во время еды или в виде лимонада 0,1—0,3%. Оказывает и противомикробное действие в растворе 0,1—0,2% в отношении брюшнотифозной палочки и холерного вибриона. Детям до 1 года по 1 капле, от 2 до 5 лет по 2—5 капель, от 6 до 12 лет по 5—10 капель на прием. **Побочные явления.** Повреждает зубы и поэтому принимают в большом разведении и сосут через стеклянную трубочку или через соломинку. **Противопоказания.** Язва желудка и двенадцатиперстной кишки.

Высшие дозы внутрь: разовая — 2 мл (40 капель),
суточная — 6 мл (120 капель).

Pepsinum* — Пепсин. Протеолитический фермент, получаемый из слизистой оболочки желудков свиней и разбавленный сахарной пудрой. Белый или слегка желтоватый порошок специфического запаха, сладкого вкуса. Растворим в воде и 20% спирте. Легко растворяется в 0,2% растворе соляной кислоты, образуя своего рода искусственный желудочный сок. В присутствии соляной кислоты в желудке переваривает белки. **Показания.** Хроническая недостаточность и острые расстройства желудочного пищеварения; ахилия, хронические гастриты вследствие недостаточной секреции желудочного сока — атрофические гастриты, диспепсия (туберкулез легких; у детей), энтероколиты гастрогенного происхождения. **Дозирование.** По 0,3—0,5 г 2—3 раза в день во время или после еды в 1—3% растворе разведенной соляной кислоты или в порошках, запиваемых разведенной соляной кислотой — 10—20 капель в $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ стакана воды. Не следует назначать в растворе, приготовленном в количестве более чем на 2 дня (теряет свое протеолитическое действие). Сохраняют в хорошо закупоренных банках, в сухом помещении, при температуре 2—15°.

Acidin-pepsinum — Ацидин-пепсин. *Син.*: Betacid (ВНР), Acipepsol (ЧССР), Acidol-Pepsin. Таблетки, содержащие пепсин — 1 ч. и бетаина гидрохлорид — 4 ч.

В желудке ацидин (гидрохлорид бетаина) легко гидролизуется с образованием свободной соляной кислоты; при этом 0,4 г ацидина соответствуют 10 каплям разведенной соляной кислоты. Применяют при гипо- и анацидных гастритах, ахиллии, гастрогенном поносе, ферментативной диспепсии; кроме того, как вспомогательное средство при желтухе, подагре и пернициозной анемии. Дозирование. Взрослым по 1 табл., разведенной в $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ стакана воды, 3—4 раз в день во время или после еды; маленьким детям по $\frac{1}{2}$ табл. на дозу.

Pancreatinum (Панкреатин): см. стр. 761.

Алкоголь. Алкоголь в малых дозах и низких концентрациях также увеличивает секрецию соляной кислоты. Применяют редко в виде алкогольных настоек или натуральных кислых вин. Концентрированные растворы алкоголя вызывают выделение слизи и угнетают отделение желудочного сока.

Е. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, УГНЕТАЮЩИЕ АППЕТИТ

(Анорексигенные средства)

Anorexigenica. Antobesica

Терапия ожирения должна быть этиотропной, в зависимости от причины (гипофиз, половые гормоны и пр.) — см. Часть II книги. Тиреоидные препараты (напр., Thygeoidinum) для борьбы с ожирением путем усиления обмена веществ уже не применяют по причине их сильных побочных действий. Можно вместо них для этой цели применять лекарства, понижающие аппетит. Действие анорексигенных веществ группы Phenaminum (стр. 457) связана в основном с их влиянием на ц. н. с., особенно на центры гипоталамической области, регулирующие чувство насыщения. Применение самого фенамина для угнетения аппетита затруднительно в связи с его недостаточным избирательным действием: сильное стимулирующее действие на ц. н. с. и возбуждение периферических адренореактивных структур могут привести к неприятным побочным явлениям (бессонница, общее возбуждение, тахикардия, аритмии, повышение артериального давления и пр.), а продолжительное применение — и к опасному привыканию и пристрастию к нему. Не рекомендуют применение анорексигенных веществ в начальных стадиях ожирения, а лишь в тех случаях, когда не дают результатов диетотерапия, разгрузочные дни, водные процедуры, физические упражнения и пр. Применение анорексигенных препаратов следует рассматривать лишь в качестве одного из мероприятий в общей системе лечения ожирения. Больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями назначают их вместе с сердечными и сосудорасширяющими средствами. Во время лечения этими препаратами нужно следить за изменениями в весе больного, состоянием сердечно-сосудистой системы и нервной системы, пищеварением. Лечение следует проводить под наблюдением врача. Эти лекарства вызывают наиболее сильное угнетение аппетита в первые дни и недели лечения ими; спустя несколько недель их эффект сильно снижается — поэтому их нельзя принимать в течение слишком долгого времени: обычный курс лечения 6—10 недель (иногда до 12 недель). Более продолжительный курс не дает в дальнейшем эффекта.

Mepholinum — Мефолин (А). Синон.: Phenmetrazinum (DCI) и др.¹ 2-Фенил-3-метилморфолина гидрохлорид. Белый кристаллический порошок горького вкуса, легко растворимый в воде. По химическому строению и фармакологическим свойствам близок с Phenaminum (стр. 457). По сравнению с фенамином мефолин в терапевтических дозах имеет несколько более избирательное анорексигенное действие, а по своему стимулирующему влиянию значительно менее активен. Применяют в комплексном лечении ожирения, но для получения эффекта нужно вместе с тем ограничить прием пищи или назначить низкокалорийное питание; сам по себе мефолин вызывает лишь

¹ Другие синонимы мефолина: Adiposid (НРБ), Anorex, Dexfenmetrazin (ЧССР), Fenmetralin, Fenmetrazin, Gracidin (ВНР), Hydrooxazin, Oxazimédrine, Phenmetralin, Preludin и др.

небольшое снижение веса тела. **Показания.** Экзогенное (алиментарное) ожирение; кроме того, адипозо-генитальная дистрофия (в сочетании с гонадотропным гормоном), гипотиреоз (в комбинации с тиреоидином) и другие формы ожирения. Лечение следует проводить в сочетании с назначением низкокалорийной диеты, а при необходимости ввести и разгрузочные дни. Суточное количество калорий снижают обычно до 1800—1400 с оптимальным содержанием в диете белков, резким снижением количества углеводов и количества жиров ниже нормы (К. М. Простяков, 1967). **Дозирование.** Мефолин назначают по 1 таблетке по 0,025 г (25 мг) 2 раза в день за полчаса-час перед завтраком и обедом; при недостаточном эффекте и хорошей переносимости упомянутую суточную дозу можно увеличить до 3—4 таблеток, принимаемых также в два приема; последнюю дозу принимать не позднее 16 часов во избежание нарушения сна. Курс лечения 6—10 недель. Обычно уже в первые дни наблюдается уменьшение аппетита, а вместе с тем и чувство бодрости. Понижение веса более выражено в течение первых 10—15 дней; после этого вес снижается постепеннее. Повторные курсы можно проводить при необходимости с промежутками в 3 месяца. Лечение следует проводить под наблюдением врача. У детей — соответственно возрасту — по $\frac{1}{2}$ —1 таблетке 2 раза в день. **Побочные явления.** Беспокойство, повышенная раздражимость, бессонница, сухость во рту, головная боль, иногда понос, тахикардия, аритмия, повышение артериального давления и др.; вызывает эйфорию и при продолжительном применении существует опасность к привыканию и пристрастию. При передозировке возможны токсические психозы. **Противопоказания.** Беременность, далеко зашедшие формы гипертонической болезни, нарушения коронарного и мозгового кровообращения, частые приступы стенокардии, инфаркт миокарда, тиреотоксикоз, сахарный диабет средней и тяжелой степеней (легкие формы, сопровождаемые ожирением, не являются противопоказанными), лихорадочные заболевания различной этиологии, опухоли гипофиза и надпочечников, повышенная нервная возбудимость, эпилепсия, психозы, резкие нарушения сна. Не следует прописывать вместе с лекарствами, действующими возбуждающе или угнетающе на ц. н. с., напр. кофеином и др. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,025 г. — Tabul. Merpholini 0,025.

Phepranopit — Фепранон (А). *Син.: Amfergramopit (DCI) и др.*¹ 1-Фенил-2-диэтиламино-1-пропана гидрохлорид. Белый кристаллический порошок горького вкуса, легко растворимый в воде, растворимый в спирте. По токсичности и фармакологическим свойствам не отличается существенно от мефолина. По сравнению с мефолином оказывает менее выраженное возбуждающее влияние на ц. н. с.; слабо влияет на периферические адренергические структуры. Таким образом, фепранон обладает несколько более выраженным анорексигенным действием, чем мефолин. Его применение в лечебных дозах не изменяет артериального давления. **Показания.** Назначают для уменьшения чрезмерного аппетита больным, страдающим экзогенными и другими формами ожирения. Препарат можно применять при лечении легкой формы сахарного диабета, сопровождающегося ожирением, а также тучностью у больных (с индивидуальным подходом), вынужденных вести мало подвижный образ жизни. Его менее выраженное влияние на сердечно-сосудистую систему позволяет более широкое его применение при ожирении у лиц с нерезко выраженными сердечно-сосудистыми заболеваниями. **Другие показания** — см. выше Merpholinum. **Дозирование.** Фепранон назначают по 1 таблетке (драже) по 0,025 г (25 мг) 2—3 раза в день за полчаса-час до еды. При недостаточном эффекте и хорошей переносимости допустимо принимать по 4 таблетки в день. Во избежание бессонницы не следует назначать на вторую половину дня; последний прием — не позже 16—18 часов. Курс лечения 6—10 недель. Повторные курсы и пр., как при Merpholinum. Лечение следует проводить под наблюдением врача. **Побочные явления.** Повышенная раздражительность, бессонница, чувство внутреннего беспокойства, сухость во рту, расстройство деятельности кишечника. **Противопоказания.** Гипертоническая болезнь II и III степеней, атеросклероз с частыми приступами стенокардии и др. (см. Merpholinum). — **Форма выпуска:** таблетки (драже) по 0,025 г (25 мг) — Tabul. Phepranoni 0,025.

¹ Другие синонимы фепранона: Alipid, Amphepramon, Anorex, Diaethylpropionum, Dobesin, Keramin, Menutil, Obesitex, Parabolin, Tenuate, Tepanil, Tylinall и др.

Другие средства против ожирения:

Endoxycrinum — Эндоксикрин. Препарат из эмбриональных тканей животных. Несколько стимулирует окислительные процессы в организме. Назначают при ожирении — взрослым по 2 таблетки 2—3 раза в день, постепенно увеличивая приемы до 5 раз в день. Противопоказан при беременности и заболеваниях почек. — Форма выпуска: таблетки по 0,3 г — Tabul. Endoxycrini 0,3.

Ж. А Н Т И Т И Р Е О И Д Н Ы Е С Р Е Д С Т В А (Лекарственные средства против тиреотоксикоза)

Thyreostatica

ПРОИЗВОДНЫЕ ТИОУРАЦИЛА. Препараты тироурацила (метилтиоурацил, пропилтиоурацил и др.) уменьшают синтез тироксина в щитовидной железе, оказывая таким образом специфическое лечебное действие при ее гиперфункции. Следовательно, антитиреоидное действие тироурациловых препаратов связано с их непосредственным влиянием на функцию щитовидной железы. Они ускоряют выведение из щитовидной железы йодидов, угнетают активность энзимных систем (пероксидазы и цитохромоксидазы), участвуют в окислении йодидов в элементарном йоде, что приводит к торможению йодирования тиреоглобулина и задержке превращения дийодтирозина в тироксин. В результате все симптомы тиреотоксикоза (за исключением пучеглазия) довольно быстро снимаются. Пониженное содержание тироксина в крови вызывает повышенное выделение тиреотропного гормона передней долей гипофиза, что приводит к увеличению щитовидной железы, сопровождаемое увеличением коллоидального вещества и васкуляризацией (так наз. зобогенный, или струмигенный, эффект); эта реакция является вторичной и связана с повышением тиреотропной функции гипофиза. При легких формах тиреотоксикоза в огромном числе случаев тироурациловые препараты оказывают эффективное действие; при выраженных формах они не приводят к излечению, но иногда дают продолжительные ремиссии. В тяжелых случаях их применение не исключает необходимости оперативного лечения. В настоящее время наиболее активным из тироурациловых препаратов является пропилтиоурацил, а затем метилтиоурацил; последний менее токсичен по сравнению с тироурацилом. После нескольких недель лечения основной обмен уменьшается, пульс замедляется, исчезает потливость и больной прибавляет в весе, уровень холестерина в крови приходит к норме; при этом щитовидная железа может увеличиться, но это увеличение временное и обратимое — оно быстро исчезает после прекращения лечения. Если продолжить лечение большими дозами, могут развиваться симптомы гипотиреоза (микседема). Поэтому абсолютно необходимо контролировать общее состояние больного в начале и во время лечения. У некоторых больных, в особенности у больных с невротическими симптомами, численные величины основного обмена во время лечения могут оставаться неизменными, даже несколько повышенными, а вместе с тем возможно обнаружение подкожного отека. В таких случаях решающим является определение холестерина в крови: величины выше 200 мг % вызывают подозрение на гипотиреоз. **Показания.** 1. Базедова болезнь, тиреотоксикоз различных степеней, гипертиреоз; тироурациловые препараты иногда регулируют мерцание и трепетание предсердий, трудно поддающиеся лечению кардиотоническими средствами и хинидином при базедовой болезни. Эти препараты ослабляют синтез тиреоидного гормона и поэтому применять их следует лишь при тироксинемической форме базедовой болезни, а также при смешанных формах, с более значительным повышением основного обмена и выраженными клиническими явлениями гипертироксинемии. При легких формах гипертиреоза результаты переменчивы и обычно спорны. В настоящее время лечение тироурациловыми препаратами большей частью заменено лечением радиоактивным йодом (см. стр. 115). 2. Назначают еще в период подготовки к струмэктомии (рекомендуют параллельно давать дийодтирозин или йод для уменьшения кровоточивости после операции, обусловленной влиянием тироурациловых препаратов на мельчайшие сосуды железы); кроме того — при отравлениях йодом, при язвенном колите, грудной жабе, гипертонии, коронарном тромбозе. Метилтиоурацил реже применяют при грудной жабе и сердечной недостаточности для снижения нагрузки миокарда. **Побочные явления при лечении тироурацилом.** Лейкопения, агранулоцитоз, диспептические явления (тошнота, рвота, понос, плохой запах изо рта, боли в области желудка).

ка), температура до 40° и выше, боли в мышцах, костях и суставах, высыпания (чаще всего крапивница), режущие отеки, желтуха, тромбоцитопения, пурпура, кровоизлияния в слизистые, гематурия, увеличение лимфатических узлов; в таких случаях применение препарата следует временно прекратить; слабое увеличение (гиперплазия и гипертрофия) щитовидной железы (зобогенный, или струмистенный, эффект¹); выраженное увеличение — признак передозировки. Гипотиреоз (см. стр. 111). Нужно регулярно контролировать картину белой крови (через каждые 2 недели) у всех больных, принимающих тироурациловые препараты; при обнаружении изменений (при выраженной лейкопении — ниже 4000 лейкоцитов на 1 мм³ с полиморфноядерными нейтрофильными лейкоцитами ниже 50% или при числе лейкоцитов ниже 3000 независимо от дифференциальной картины крови) прием препарата следует прекращать, назначая стимуляторы лейкопоэза (лейкоген, нуклеиновая кислота и др.), фолиевую кислоту, витамин В₁₂; переходящие лейкопении — до 2500—3500 лейкоцитов, легко проходят несмотря на продолжение лечения. Прием препарата отменяют также при появлении крапивницы, кожного зуда, болей в суставах, при повышении температуры. Для предупреждения „зобогенного“ действия препарата вместе с ним назначают микродозы йода или дийодтирозина по 0,05 г 1—2 раза в день. **Противопоказания.** Агранулоцитоз, значительная лейкопения, беременность (вторая половина), кормление грудью, заболевания печени, почек, сахарный диабет, акромегалия; при сильно увеличенной железе, сдавливающей дыхательные пути, в особенности при узловатых формах зоба, а также при загрудинном зобе (в связи с опасностью усиления давления на трахею при увеличении щитовидной железы под действием этих препаратов); кроме того, при простой форме зоба без тиреотоксикоза, а также при тиреотропной форме базедовой болезни, когда при применении препарата усиливаются побочные явления (значительное увеличение щитовидной железы, более выраженный экзофтальм и усиление нервной возбудимости). Следует избегать назначения их детям в связи с возможностью вызвать задержку роста вследствие, в значительной мере, вредного влияния препарата на эозинофильные элементы передней доли гипофиза. Детям старшего возраста иногда можно назначать при отсутствии лечебного эффекта при применении других препаратов. Тироурациловые препараты не следует давать вместе с сульфаниламидами, амидопирином, бутадионом и другими лекарствами, которые могут вызвать лейкопению. Лечение тироурациловыми препаратами следует проводить под тщательным наблюдением врача.

Methylthiouracilum* — Метилтиоурацил (Б). *Син.*: Alkiron и др.². 6-Метил-1,2,3,4-тетрагидропиримидин-4-тион-2. Белый или белый со слегка желтоватым оттенком кристаллический порошок; очень мало растворим в воде, мало — в спирте, легко — в растворах щелочей и аммиака. Относится к синтетическим антигипотиреотическим (тирестатическим) веществам. Подобно другим антигипотиреотическим веществам также вызывает снижение основного обмена (см. также *Препараты йода*, стр. 116). Действие, показания, побочные явления и противопоказания: см. выше. **Дозирование.** Препарат назначают внутрь в порошках и таблетках. Дозы варьируют от 0,25 г 3 раза в день до 0,05 г 2 раза в день после еды в зависимости от течения заболевания. Вначале назначают более высокие дозы, затем постепенно уменьшают их. Обычно при лечении тиреотоксикоза в тяжелой и средней формах в течение первых 10 дней назначают по 0,25 г 3 раза в день, в следующие 10 дней — по 0,25 г 2 раза в день и по мере уменьшения симптомов дозу постепенно понижают до 0,25 г или меньше (0,2—0,1—0,05) 1 раз в день в течение нескольких месяцев.

¹ Лечение тироурациловыми препаратами не устраняет зоба и экзофтальма. Это объясняется следующим образом: вследствие уменьшения концентрации тироксина в крови повышается выделение гипофизом тиреотропного гормона, который вызывает гиперплазию щитовидной железы и экзофтальм. Для устранения последних рекомендуют наряду с тироурациловым препаратом давать и микродозы йода или дийодтирозина (см. выше), подавляющего выделение тиреотропного гормона гипофизом.

² Другие синонимы метилтиоурацила: Antibason, Atirina, Methacil, Methicil, Methicil, Methiocil, Methiuracil, Metyrin, Prostrumyl, Strumacil, Thimecil, Thiomidil, Thiothyron, Thiuryl, Tiotiron и др.

³ По тяжести течения различают три формы тиреотоксикоза: Легкая форма — основной обмен не выше +30%; тахикардия умеренная, не превышает 100 сокращений в минуту; больные сохраняют трудоспособность. Средняя форма — основной обмен от +30 до +60%; стойкая тахикардия от 100 до 120 сокращений в минуту, значительная нервная возбудимость, мышечная слабость, похудание; трудоспособность понижена. Тяжелая форма — основной обмен выше +60%; упадок питания, кахексия, сильная нервная-психическая возбудимость, тиреотоксическая дистрофия миокарда мерцательной аритмией, сердечная декомпенсация.

При умеренно выраженном тиреотоксикозе достаточны меньшие дозы. Для продолжительного приема устанавливают минимальную дозу, при которой устраняются все проявления тиреотоксикоза (ориентировочно 0,05—0,1 г в день). Вообще большие дозы можно исследовать картины крови и основного обмена. Как только основной обмен снижается до нормы, суточную дозу уменьшают каждые 2—3 дня на 0,1 г. Лишь когда обмен продолжает поддерживаться в норме суточной дозой около 0,1 г, можно подумать о дальнейшем амбулаторном лечении. Тогда проверку основного обмена и белой крови можно производить через 2—3 месяца, в то время как в первом периоде лечения это следует делать еженедельно. Поддерживающая доза обычно 0,05—0,1 г. Нужно также подчеркнуть, что при амбулаторном проведении лечения вообще очередного уменьшения дозы возобновятся тахикардия и другие симптомы тиреотоксикоза, дозу следует снова несколько увеличить. Лечение установленной дозой продолжают без перерыва в течение 4—5 месяцев и больше (индивидуально), после чего делают перерыв. Лечение считают законченным, если в течение 1—2-месячного перерыва не наступит рецидива тиреотоксикоза. В случае рецидива лечение возобновляют той же дозой, при которой оно было прервано, или несколько увеличенной. Метилтиоурацил можно применять в относительно небольших дозах (0,05 г 2 раза в день) при сочетании с резерпином (0,25 мг 2—4 раза в день) (В. Г. Баранов и др.). При подготовке больных тиреотоксикозом к операции на щитовидной железе назначают метилтиоурацил до выраженного уменьшения проявлений тиреотоксикоза и улучшения общего состояния, после чего за 10—14 дней до операции метилтиоурацил отменяют и назначают препараты йода (раствор Люголя по 5—10 капель 2 раза в день) или дийодтирозин для уменьшения гиперемии и кровоточивости ткани железы во время операции. Мерказолил является более удобным антитиреоидным препаратом для подготовки к таким операциям. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — *Tabulettae Methylthiouracili* 0,25^g. **Высшие дозы:** разовая — 0,25 г, суточная — 0,75 г.

ПРОИЗВОДНЫЕ МЕРКАПТОИМИДАЗОЛА:

Mercazolylium[•] — Мерказолил (Б). *Син.:* Thiamazolium^{*} и др.¹ 1-Метил-2-меркаптоимидазол. Белый или желтоватый кристаллический порошок со слабым специфическим запахом и горьким вкусом; легко растворим в воде и спирте. Близок по действию к метилтиоурацилу. Преимущества мерказолила перед метилтиоурацилом заключаются в его большей силе и скорости развития антитиреоидного действия (сильнее снижает основной обмен), а также значительно меньшем „зобогенном“ эффекте. **Показания.** Базедова болезнь и тиреотоксикоз; можно применять и для подготовки больных к операции по поводу тиреотоксикоза (в отличие от метилтиоурацила он не вызывает гиперемии и кровоточивости щитовидной железы). **Дозирование.** Дозы мерказолила назначают в зависимости от тяжести явлений тиреотоксикоза. При тяжелых формах тиреотоксикоза — по 0,005 г 3—4 раз в день (через 6 или 8 часов) после еды; при легких и средних формах по 0,005 г 2—3 раза в день. Затем в зависимости от эффекта и переносимости дозу повышают до 0,01 г 3—4 раза в день или снижают до 0,005 г 3 или 2 раза в день; снижение дозы — постепенное, с промежутком в 1—2 месяца по 0,005 г. После исчезновения тиреотоксических явлений препарат принимают долго — в течение нескольких месяцев (по 0,0025—0,005 г в день ежедневно или 2—3 раза в неделю) до получения стойкого терапевтического эффекта. При слишком раннем прекращении лечения возможен рецидив заболевания. В настоящее время вместо мерказолила большей частью применяют радиоактивный йод. При сочетании с резерпином (0,25 мг 3—4 раза в день) дозу мерказолила при лечении токсического зоба можно снизить до 0,005 г по 2 раза в день (В. Г. Баранов и др.). **Побочные явления.** Препарат менее токсичен, чем метилтиоурацил, но не лишен побочных действий; однако они наблюдаются в 5—6 раз реже, чем при лечении ме-

¹ Другие синонимы мерказолила: Antiroid, Basolan, Danantizol, Favistan, Mercaptizol, Mercazole, Methimazol (ГДР), Metothylin (ВНР), Tapazol(e), Thymidazol (НРБ) и др.

тилтиоурацилом. Побочные явления такие же, как при применении тиюрациловых препаратов — высыпания, зуд кожи, крапивница, боли в суставах. Картину крови следует контролировать 2—3 раза в месяц, так как в отдельных случаях могут развиваться лейкопения, агранулоцитоз. **Противопоказания.** Как при применении производных тиюрацила (см. стр. 111). — **Форма выпуска:** таблетки по 0,005 и 0,01 г — *Tabulettae Mercazolyli* 0,005.

Высшие дозы: разовая — 0,01 г, суточная — 0,04 г.

ДРУГИЕ АНТИТИРЕОИДНЫЕ СРЕДСТВА:

Kalii perchloridum — Калия перхлорат (Б). *Син.:* Kalium perchloricum, Chlorigen (ЧССР). Белое кристаллическое вещество, плохо растворимое в холодной, легче — в горячей воде, нерастворимое в спирте. Препарат анти tireoидного действия. Механизм действия заметно отличается от действия метилтиоурацила и мерказолила: тормозит способность щитовидной железы накапливать йод, что приводит к торможению образования тироксина и уменьшению функциональной активности железы. По сравнению с метилтиоурацилом обладает менее значительным зобогенным эффектом. **Показания.** Средние и тяжелые формы тиреотоксикоза, преимущественно у больных с давностью заболевания до 1 года. При тяжелых формах мало эффективен, в особенности у лиц, продолжительно болеющих и получавших другие тиреостатические препараты. Целесообразно назначение его при тиреотоксикозе, сопровождающемся выраженным экзофтальмом; продолжительное применение небольших доз способствует уменьшению экзофтальма. **Дозирование.** Дозы и продолжительность лечения — индивидуальные, в зависимости от состояния больного, тяжести заболевания, эффективности лечения, переносимости препарата. Тиреостатический эффект обычно проявляется к концу 3-й или 4-й недели лечения. При легкой форме тиреотоксикоза доза препарата в течение первых 4—6 недель обычно 0,25 г 2—3 раза в день перед едой, далее назначают — по 0,25 г в день. Курс лечения 2—4 месяца; общая доза на курс — 50—70 г. При средней форме тиреотоксикоза — по 0,25 г 3—4 раза в день в течение 4—6 недель, после чего дозу уменьшают до 0,5—0,25 г в день; курс лечения 4—5 месяцев (без перерыва); общая доза на курс 70—100 г. Лечение следует проводить под тщательным наблюдением врача. Во избежание рецидивов лечение прекращают лишь при отсутствии симптомов тиреотоксикоза в течение последних 6—8 недель лечения. Эффективность препарата можно повысить одновременным применением резерпина. **Побочные явления.** Препарат более токсичен, чем метилтиоурацил и мерказолил и часто вызывает побочные явления со стороны пищеварительного тракта (потеря аппетита, боли под ложечкой, тошнота, рвота); в этих случаях следует сократить дозу или прервать дальнейшее применение лекарства; кроме того, появляются головная боль, небольшая лейкопения и тромбопения (в первые дни, затем лейкоцитарная формула возвращается к исходному положению). Большие дозы (более 1 г в сутки) могут привести к поражению костного мозга. **Противопоказания.** Беременность, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, заболевания кроветворной системы. Не рекомендуют назначать в период подготовки больных к операции, так как перхлорат калия способствует повышению кровоточивости ткани щитовидной железы. Если лечение препаратом по той или иной причине отменено, не следует тотчас же назначать препараты йода, так как это может обострить тиреотоксикоз в связи с деблокированием торможения, вызванного перхлоратом калия. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — *Tabul. Kalii perchloridi* 0,25.

Diiodthyrosinum — Дийодтирозин (Б). *Син.* Bijodthyrosin (НРБ) и др.¹ L-α-Амино-β-(3,5-дийод-4-оксифенил)-пропионовая кислота. Белый кристаллический порошок слегка горьковатого вкуса; трудно растворим в воде и спирте, легко — в разведенных щелочах и кислотах. Для медицинских целей получается синтетическим путем. Содержит 55% органически связанного йода. 1 таблетка (=0,05 г) содержит около 28 мг йода. Дийодтирозин — аминокислота, образующаяся в щитовидной железе при йодировании тирозина; дальше из дийодтирозина образуется тироксин. Препарат угнетает синтез тиреотропного гормона передней доли гипофиза, активирующего деятельность щитовидной железы и обезвреживающего избыток свободного тиро-

¹ Другие синонимы дийодтирозина: Agontan, Adothylin, Di-Iodo-Tyrosine, Dijodotirosina, Dityrin (ВНР), Jodgorgon, Jodoglobin и др.

ксина. В последнее время считают, что он не обладает специфическим действием, а его действие обусловлено содержащимся в нем йодом. Применение его приводит не только к снижению основного обмена и увеличению веса больного, но и к улучшению других проявлений (снижение нервной возбудимости, уменьшение числа сердечных сокращений и пр.). **Показания.** Применяется при легких и средних формах гипертиреоза и аратами — для уменьшения „зобогенного“ действия; кроме того, в период подготовки к операции при базедовой болезни. **Дозирование.** Дийодтирозин назначают по 0,05 г (1 таблетка) 2—3 раза в день после еды с молоком; курсы лечения по 20 дней с перерывом в 10—20 дней. По Н. А. Шерешевскому, наиболее эффективной является доза 0,05 г 4 раза в день в комбинации с малыми дозами инсулина (5 ЕД под кожу). Рекомендуют сочетать его с хинином и фенobarбиталом. При приступах трепетания дийодтирозина с хинидином. Больной должен находиться под надзором врача; по мере возможности, следует контролировать обмен веществ. Иногда наблюдается ухудшение состояния больного базедовой болезнью под влиянием дийодтирозина. **Противопоказания.** Не назначают при вторичных гипертиреозах, возникающих при применении препаратов йода. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,05 г. — *Tabulettae Diiodthyrosini* 0,05^g.

Высшие дозы: разовая — 0,075 г, суточная — 0,2 г.

Betasinum[®] — Бетазин (Б). *Син.:* Betacin, Betazine. β -Амино- β -(3,5-дийод-4-окси-фенил)-пропионовая кислота. Отличается от дийодтирозина положением амино-группы в боковой цепи. Белый кристаллический порошок, нерастворимый в воде, легко растворимый в щелочах. Получают синтетическим путем. Угнетает синтез тиреотропного гормона гипофиза. По действию и показаниям аналогичен дийодтироzinу. **Показания.** Легкие и средние формы гипертиреоза; при подготовке к операции больных с тяжелым тиреотоксикозом. **Дозирование.** По 0,05 г (1 таблетка) 2—3 раза в день после еды в течение 20 дней. При необходимости можно провести 2—3 курса лечения с перерывами по 10—20 дней. **Побочные явления.** Препарат практически нетоксичен и его применение в упомянутых дозах не вызывает побочных явлений. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,05 г — *Tabulettae Betasini* 0,05^g.

Высшие дозы: разовая — 0,075, суточная — 0,2 г.

Vitaminum A (Витамин А): см. стр. 68.

Йод радиоактивный. Лечение радиоактивным йодом (I^{131}) применяют при тяжелых и среднетяжелых формах тиреотоксикоза, если не получено эффекта при применении метилтиоурацила и других антитиреоидных препаратов при рецидивах тиреотоксикоза после субтотальной тиреоидэктомии, при диффузном зобе, если невозможно оперативное удаление железы. В течение месяца до назначения радиоактивного йода нельзя принимать лекарства, содержащие йод, бром, метилтиоурацил, мерказолил, калия перхлорат, дийодтирозин, бетазин. Мерказолил и метилтиоурацил, применявшиеся для подготовки к лечению радиоактивным йодом, отменяют за 7—10 дней, а микродозы йода — за 1—1½ месяца до введения I^{131} . **Дозирование** (препарат принимают утром натощак в 25—50 мл жидкости — воды, раствора глюкозы, сиропа): При тиреотоксикозе средней тяжести первая доза 2—4 мС (милликюри) и через 5—7 дней вторая доза 1—3 мС, всего 4—10 мС на лечебный курс; меньшие разовые дозы — 1—2 мС (при той же общей дозе от 4 до 10 мС) переносятся лучше (не наблюдаются явления гипотиреоза щитовидной железы). При тяжелых формах первая доза 4—6 мС и через 5—7 дней — 2—4 мС, всего до 10 мС на лечебный курс; или же на первый прием 2 мС, а следующие дозы по 1 мС на 5-й, 10-й, 15-й, 20-й день. Повторение лечебного курса при недостаточном эффекте допускается не раньше двух месяцев после окончания первого курса. Во время лечения следует определять содержание I^{131} в моче, содержание тиреоглобулинов в крови, систематически проверять количество лейкоцитов и лейкоцитарную формулу; при лейкопении назначают стимуляторы лейкопоэза, при явлениях гипотиреоза — тиреоидин (0,1—0,2 г в день). **Противопоказания.** Беременность, лактация, детский возраст, обыкновенный зоб без нарушения функции щитовидной железы, узловые формы зоба, случаи, требующие неотложного оперативного вмешательства, выраженная лейкопения. **Осложнения.** Одно из осложнений при лечении I^{131} является временное обострение тиреотоксикоза в процессе лечения. Обострение тиреотоксикоза обычно проходит без особого антитиреоид-

ного лечения, но при стойкости обострения рекомендуют применение тиреостатических препаратов; другое осложнение после такого лечения — гипотиреоз с явлениями микседемы. Радиоактивный йод применяют и для лечения рака щитовидной железы, а также и для определения функций щитовидной железы.

Теоурациловые препараты + йод. Г. М. Шерешевский при всех (по тяжести проявления) формах тиреотоксикоза проводил с успехом комбинированное лечение йодом в микродозах и небольших дозах метилтиоурацила по следующей прописи: *Rp. Iodi 0,0005, Kalii iodidi 0,005, Phenobarbitali 0,01, Pulv. fol. Digitalis 0,025, Methylthiouracili 0,1, Extr. et pulv. Glycyrrhizae q. s. M. f. pil. D. t. d. N. 40. S.* По 2 пилюли в день (=около 9 мг йода в день). Проводят таких 3—4 курса лечения с промежутками по 20 дней, также контролируя картину белой крови, учитывая возможные токсические свойства препарата. Йод снижает „струмогенный“ эффект метилтиоурацила. Эта комбинация в подавляющем большинстве случаев давала отличный результат. При гипертиреозах рекомендуют принимать метилтиоурацил в меньших дозах (по 0,05 г 1—2 раза в день), также в комбинации с микродозами йода и фенобарбитала по только что описанной схеме.

ПРЕПАРАТЫ ЙОДА. Йод и его соединения повышают обмен веществ, увеличивают катаболизм — увеличивают дезассимиляционные процессы в органах, однако не в одинаковой степени в различных тканях. Действие чистого йода и его органических соединений на обмен во многих отношениях напоминает действие тироксина — гормона щитовидной железы: продолжительный прием йода приводит к похуданию. Но это влияние йода на метаболизм не идентично действию тиреоидного гормона; катаболический эффект йода отмечается только в отношении известных тканей здорового и больного организма (патологические очаги и патологически новообразовавшиеся ткани). Малые дозы йода („микройод“) оказывают тормозящее влияние на образование тиротропного гормона передней долей гипофиза. Этим свойством можно воспользоваться для лечения больных с гиперфункцией щитовидной железы, а также для уменьшения „зобогенного“ действия метилтиоурацила. Некоторые авторы (Г. М. Шерешевский и др.) считают йод чрезвычайно эффективным лекарственным средством лечения тиреотоксикозов, но, к сожалению, действующим не во всех случаях: иногда при легких случаях он не дает эффекта, а в тяжелых случаях оказывает замечательное терапевтическое действие. Это зависит не столько от самой дозировки, но и от сочетания йода с другими препаратами, которые могут повлиять благоприятно на возбужденную вегетативную нервную систему больного, на деятельность сердца, на функциональное состояние ц. н. с., на основной обмен и т. д. Тот же автор начинал лечение общеукрепляющими мерами: клиническим или санаторным лечением, усиленным питанием, малыми дозами йода в комбинации с фенобарбиталом, валерианой, а при необходимости — с наперстянкой (см. рецепт выше) и инсулином в малых дозах (5 ЕД в день под кожу, иногда в сочетании с 20—40 мл 2% раствора глюкозы внутривенно в день в течение 10 дней). При трепетании предсердий вместе с микродозами йода, фенобарбиталом и наперстянкой он применял и хинин 2—3 раза в день по 0,1 г. По его мнению, наперстянка в комбинации с небольшими дозами йода, как правило, оказывает весьма благоприятное действие при тиреотоксикозе, в особенности в случаях с учащенным и неправильным пульсом. Этот метод лечения оказался весьма эффективным в легких, средних по тяжести, а иногда и в тяжелых случаях тиреотоксикоза; в некоторых случаях эффекта не дает, а в исключительно редких случаях вызывает даже ухудшение. По мнению некоторых авторов, больные базедовой болезнью хорошо реагируют на йод, а у больных тиреотоксической аденомой йод оказывает отрицательное действие. Лечение йодом начинают осторожно, чтобы сначала проверить его переносимость; если усилятся токсические явления, его тотчас нужно прервать. Благоприятное комбинированное влияние йодового лечения обычно выражается в хорошем самочувствии, снижении повышенного основного обмена, прекращении сердцебиения, уменьшении нервозности, дрожи, потливости, улучшении сна, прибавлении в весе и пр. У истощенных больных параллельно с микродозами йода, фенобарбитала, наперстянки и валерианы применяют и малые дозы инсулина под кожу и глюкозу внутривенно (см. выше); в среднетяжелых случаях инсулин применяют в промежутках между курсами йодового лечения — для устранения нарушений обмена (углеводов, жиров, воды и пр.). По

мнению Е. М. Тареева и др., улучшение, которого при базедовой болезни добиваются малыми дозами йода (раствор Люголя 5% — по 15 капель 1—3 раза в день), в тяжелых случаях непродолжительно; поэтому настойчиво рекомендуют при тяжелом, угрожающем жизни тиреотоксическом кризе. При тяжелой форме базедовой болезни полученное после лечения микродозами улучшение быстро уступает место рецидиву обострения (если своевременно не была сделана операция), при котором новой ремиссии удастся добиться лишь после нескольких месяцев йодолечения. *Особенно большое значение имеет йод для предоперационной подготовки* (уменьшает летальность), предпочтительно вместе с хинином и наперстянкой, а при нарушенном сердечном ритме — йод с наперстянкой и хинидином. В связи с механизмом действия йода при тиреотоксикозах имеется два предположения: а) йод фиксирует коллоид в щитовидной железе и б) йод тормозит продукцию тиреотропного гормона передней доли гипофиза. Другие показания к лечению йодом: гиперпластические заболевания (сифилис, туберкулез лимфатических узлов), для локального лечения лимфаденитов, зоба, для профилактики и лечения эндемического зоба в дозах 1—8 мг в месяц (см. ниже Antistruminum). Другие показания и противопоказания к лечению йодом — см. стр. 31.

Йод в минимальных дозах: *Rp.* Iodi 0,0005, Kalii iodidi 0,005, Phenobarbitali 0,01, Extr. Valerianae 0,1. M. f. pil. D. t. d. N. 40. S. По 1 пилюле 2 раза в день перед едой (= около 9 мг йода в день) в течение 20 дней. Некоторые авторы прописывают Solutio Lugoli 5% (*Rp.* Iodi 1,0, Kalii iodidi 2,0, Aq. destill. ad 20,0), 1 капля которого = 8 мг йода (1 мл = 15 каплям); раствора Люголя дают по 1 капле в молоке или воде, каждый день увеличивая дозу на 1 каплю до 5 капель 2 раза в день и продолжая лечение этой дозой в течение 10 дней. По мнению Г. М. Шерешевского, эта доза велика и может привести к ухудшению.

Antistruminum — Антиструмин. Таблетки йодида калия. „Йодистые таблетки“. Содержат по 0,001 г (1 мг) йодида калия. Применяются как профилактическое средство против эндемического зоба: детям ясельного и дошкольного возраста по 1/2 таблетки 1 раз в неделю, детям школьного возраста по 1 табл. 1 раз в неделю — без перерыва до 18-летнего возраста. Беременным и кормящим матерям по 1 табл. (1 мг) в неделю до конца лактации; при весе тела выше 80 кг и данных о наступающей гиперплазии щитовидной железы дозу можно увеличить до 2 таблеток по 0,001 г в неделю. Для лечения диффузных форм эндемического зоба по 1 табл. 1—2 раза в день в течение 20—30 дней с последующим двух-трехкратным повторением курса после 20—30-дневных перерывов. Лечение тиреотоксикоза — см. выше Дозирование йода. — Форма выпуска: таблетки по 0,001 г (1 мг) — Tabul. Antistrumini 0,001.

При тиреотоксическом кризе. Применение йода обязательно при тиреотоксических кризах, характеризующихся внезапным наступлением чрезвычайно сильной тахикардии, даже с мерцательной аритмией, тяжелым удушьем, цианозом, рвотой, поносом, резкой адинамией. Такие кризы, которые могут наступить у каждого больного зобом, базедовой болезнью, вызваны психическими переживаниями, инфекцией (ангина, пневмония), но чаще всего обусловлены неосторожным применением йода (резкой передозировкой или внезапным прекращением лечения йодом). В тяжелых случаях в момент криза вводят внутривенно йод, напр., 1—2 мл Endojodin (= 118—236 мг йода) вместе с 20 мг 20% раствора глюкозы, возможно 2 раза в день в течение двух дней, и затем лечение продолжают приемом внутрь 5% раствора Люголя (рецепт — см. выше) по 12 капель в день (= 96 мг); если через два дня улучшения не будет, то дозу увеличивают до 25—40—60 капель (= 200—320—480 мг) в день, которые можно принимать в течение 1—2 недель до наступления такого улучшения, которое позволило бы приступить к операции. После операции лечение йодом продолжают еще несколько дней. Вызванные неумелой йодовой терапией кризы лечат описанным способом при помощи йода. Другие лекарства при тиреотоксических кризах и тиреотоксической коме — см. Базедова болезнь в ч. II книги.

Другие лекарства при тиреотоксикозах:

Sedativa et Hypnotica. Применяют препараты брома и валерианы обычно в сочетании с сердечными средствами и кодеином: *Rp.* Infusi rad. Valerianae или Infusi herb.

Adonidis vernalis 8,0 : 200,0, *Codeini phosphatis* 0,15, *Natrii bromidi* 6,0 — по 1 столовой ложке 2—3 раза в день. *Carbromalum* — 0,3—0,5 г; *Bromisovalum* (бромурал) — 0,3—0,5 г; *Phenobarbitali* 3 дня 3 раза в день по 0,1 г, затем несколько дней 3 раза в день по 0,025 г и т. д. чередуя их (см. стр. 401, 405, 408, 410).

Хинин. Хинин универсальный протоплазматический яд. Малые дозы хинина стимулируют жизнедеятельность, средние снижают ее, а большие и ядовитые дозы прекращают как анаболические, так и катаболические процессы. Хинин тормозит главным образом окислительные и гидролитические процессы в клетке, ослабляя и даже прекращая на некоторое время жизнь клетки. Принятый в достаточном количестве, он уменьшает оксидационные процессы, уменьшает расщепление альбуминов, замедляет и рост клеток, т. е. замедляет как анаболические, так и катаболические процессы. В ряде случаев препараты хинина оказывают благоприятное влияние при легких формах тиреотоксикоза: *Chinini hydrochloridi* по 0,05 г 3—4 раза в день. Некоторые авторы особенно рекомендуют хинин с мышьяком: *Rp. Natr. arsenatis* 0,0005, *Chinini hydrochloridi* 0,05, *Extr. et pulv. Glycyrrhizae q. s. M. f. pil. D. t. d. N. 60. S.* По 1 пилюле 2 раза в день после еды (с благоприятными результатами при легких формах тиреотоксикоза).

Салициловые препараты. Они понижают активность протоплазмы, ослабляют окислительные процессы. Влияют на обмен, подобно хинину, но в более слабой степени. Назначают при базедовой болезни салицилат натрия по 1 г 3 раза в день в сочетании с хинином в больших дозах — для снижения повышенного обмена веществ.

Гормоны. Эстрогенные гормоны показаны как при тиреотропной, так и при тироксинемической форме базедовой болезни (см. Примечание на стр. 112) по 1 мг ежедневно в течение 10—15 дней; мужчинам — мужской половой гормон. Препараты — см. стр. 232.

Витамины:

Витамин А. Для лечения тиреотоксикозов рекомендуют обильное питание, причем длительное время, продуктами, богатыми витамином А: морковью, зеленым салатом и большим количеством свежего масла (до 100—200 г в день). Избыток в организме тироксина при такой диете расходуется на сгорание введенных в организм в более значительных количествах жиров и витамина А. Принято считать, что витамин А угнетает стимулирующее действие тиреотропного гормона передней доли гипофиза на щитовидную железу. Он не оправдал возлагавшихся на него надежд. Препараты — см. стр. 70.

Витамин В₁. Этот витамин показан при наличии у больных тиреотоксикозом невритов; он не оказывает влияния на функции щитовидной железы и поэтому не имеет существенного терапевтического значения при этом заболевании.

Витамин С. Судя по литературным данным, витамин С понижает концентрацию йода в крови, в связи с чем заслуживает внимания при тиреотоксикозах в качестве вспомогательного лечебного средства.

Acidi phosphorici dil. 20,0, *Sirupi Rubi idaei* 200,0 — по 1—2—3 чайные ложки в стакане воды перед едой 3 раза в день.

Natrii phosphas siccatus: в дозах по 1—2 г и больше.

3. РЕЦЕПТЫ

1. ВИТАМИНЫ

Готовые лекарственные формы

123—127. Препараты ретинола (витамина А):

Rp. Retinoli acetatis 0,001 (3 300 ME)
aut 0,01 (33 000 ME)

D. t. d. N. 50 in drag.

S. (см. стр. 70)

Rp. Sol. Retinoli acetatis oleosae
3,44% (6,88%, 8,60%) 10,0

D. S. Для приема внутрь (см. стр. 70)

(содержит соответственно
в 1 мл 100,000; 200,000; 250 000 ME)

Rp. Sol. Retinoli acetatis oleosae 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 70)
 (в 1 мл содержит 25 000; 50 000;
 100 000 ME)

Rp. Sol. Retinoli palmitatis oleosae 10,0
 D. S. Для приема внутрь

Rp. Sol. Retinoli palmitatis oleosae 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 70)

128—130. Препараты тиамина (витамина B₁):

Rp. Tiamini chloridi 0,002 (0,005; 0,01)
 D. t. d. N. 10 (50) in tabul.
 S. (см. стр. 73)

Rp. Sol. Thiamini chloridi 5% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 73)

Rp. Sol. Thiamini bromidi 3% (6%) 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 73)

131
Rp. Cocarboxylasi 0,05
 D. t. d. N. 20 in amp.
 S. (см. стр. 74)

132—133. Препараты рибофлавина (витамина B₂):

Rp. Riboflavini 0,002 (0,005; 0,01)
 D. t. d. N. 50 in tabul.
 S. (см. стр. 75)

Rp. Sol. Riboflavini mononucleotidi 1% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 75)

134
Rp. Sol. Pyridoxini hydrochloridi 1% (2,5%; 5%) 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 75). Имеются также таблетки (см. стр. 76)

135—138. Препараты никотиновой кислоты (витамина PP):

Rp. Acidi nicotinic 0,015 (0,05)
 D. t. d. N. 50 in drag. (tabul.)
 S. (см. стр. 78)

Rp. Sol. Acidi nicotinic 1% 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 78)

Rp. Nicotinamidi 0,015 (0,005; 0,025)

D. t. d. N. 50 in drag. (tabul.)
 S. (см. стр. 78—79)

Rp. Sol. Nicotinamidi 1% (2,5%; 5%) 1,0 (2,0)

D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 78—79)

139

Rp. Acidi folici 0,001
 D. t. d. N. 50 in tabul.
 S. (см. стр. 79)

140—142. Препараты цианокобаламина (витамина B₁₂):

Rp. Sol. Cyanocobalamini 0,003% (0,01%; 0,02%; 0,05%) 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 81)
 (содержит соответственно в 1 мл 30, 100, 200, 500 мкг)

Rp. Tabul. Cyanocobalamini et Acidi folici 0,00005 0,005
 D. N. 50 S. (см. стр. 81)

Rp. Sol. Coamidi 1% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 82)

143—144
Rp. Calcii pantothenatis 0,1
 D. t. d. N. 50 in tabul.
 S. (см. стр. 82—83)

Rp. Sol. Calcii pantothenatis 20% 2,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 83)

145—146. Препараты аскорбиновой кислоты (витамина C):

Rp. Acidi ascorbinici 0,05 (0,1)
 D. t. d. N. 50 in tabul.
 S. (см. стр. 84)
 (имеются также драже по 0,05 г и таблетки по 0,025 г с глюкозой)

Rp. Sol. Acidi ascorbinici 5% 1,0 (5,0)
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 84)
 (содержит соответственно 0,05 и 0,25 г препарата)

147—150. Препараты витамина P:
Rp. Rutini 0,02

D. t. d. N. 50 in tabul. S. (см. стр. 86)		
Rp. Tabulettas „Ascorutinum“ D. N. 80. S. (см. стр. 86)		
Rp. Quercetini D. t. d. N. 25 in tabul. S. (см. стр. 86)	0,02	
Rp. Urutini D. t. d. N. 10 in amp. S. (см. стр. 86)	1,0	
151—155. Препараты витамина D:		
Rp. Sol. Ergocalciferoli oleosae 0,125% 10,0 (20,0;30,0) D. S. (см. стр. 89)		
Rp. Sol. Ergocalciferoli spirituosae 0,5% 10,0 D. S. (см. стр. 89)		
Rp. Ergocalciferoli D. t. d. in drag. S. (см. стр. 89)	500 ME	
Rp. Olei jecoris Aselli D. S. (см. стр. 89—90)	200,0	
Rp. Ol. jecoris Aselli vitaminisati 200,0 D. S. (см. стр. 90)		
156—158. Препараты токоферола ацетата (витамина E):		
Rp. Sol. Tocopheroli acetatis oleosae 5% (10%; 30%) 10,0 D. S. Для приема внутрь (см. стр. 91) (в 1 мл содержится соответственно 50, 100, 300 мг препарата)		
Rp. Sol. Tocopheroli acetatis oleosae 5% (10%; 30%) 1,0 D. t. d. N. 10 in amp. S. (см. стр. 91)		
Rp. Concentrati Vitamini E 50,0 (100,0) D. S. (см. стр. 91)		
159—160. Препараты витамина K:		
Rp. Vikasoli 0,015 D. t. d. N. 25 in tabul. S. (см. стр. 93)		
Rp. Sol. Vikasoli 1% 1,0 D. t. d. N. 6 in amp. S. (см. стр. 93)		
161. Поливитаминные препараты:		
Rp. Tabulettas „Hendevitum“ D. N. 50 S. (см. стр. 93)		
162. Другие поливитаминные препараты — см. на стр. 93—94		

II. При анемии и для общего укрепления организма (при похудании, астении, в период реконвалесценции после болезни и пр.)

а) Препараты и рецепты, содержащие мышьяк:		
163—165. Готовые лекарственные формы:		
Rp. Tabulettas „Acidi arsenicosi“ D. N. 50 S. (см. стр. 95)		
Rp. „Duplex“ D. t. d. N. 10 in amp. S. (см. стр. 96)		
Rp. Sol. Natrii arsenatis 1% 1,0 D. t. d. N. 10 in amp. S. (см. стр. 96)		
166 Rp. Liquoris Kalii arsenitis 5,0 Aquaе Menthaе piperitae 20,0 M. D. S. По 5—10 капель 3 раза в день (13 капель=0,001 As)		
167 Rp. Liq. Kalii arsenitis 5,0 T-rae Strychni 20,0 M. D. S. По 10 капель 2—3 раза в день		
168 Rp. Acidi arsenicosi anhydrici 0,0005 Calcii glycerophosphatis Phytini āā 0,1 Massae pilularum q. s. M. f. pil. D. t. d. N. 30 S. По 1—2 пилюле 2 раза в день		
168-а. Другие препараты, содержащие мышьяк — см. стр. 95—96		
б) Препараты и рецепты, содержащие железо, мышьяк + железо и др.:		
169—175. Готовые лекарственные формы:		

- Rp.* Acidi ferro-ascorbinici 0,5
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. (см. стр. 99)
- Rp.* Tabul. „Haemostimulinum“
D. N. 50. S. (см. стр. 100)
- Rp.* Tabul. „Phytoferrolactolum“
D. N. 30. S. (см. стр. 100)
- Rp.* Tabul. „Ferrocolum“
D. N. 40. S. (см. стр. 100)
- Rp.* Tabul. „Phosphrenum“
D. N. 25. S. (см. стр. 104)
- Rp.* Tabul. Blandi cum
Acido arsenicoso
D. N. 50. S. (см. стр. 95)
- Rp.* Fercoveni 5,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. Для внутривенного введения —
см. стр. 101.
- 176
Rp. Ferri reducti 1,0
Acidi ascorbinici 0,1
M. f. pulv.
D. t. d. N. 30 in caps. gelat.
S. По 1 капсуле 3 раза в день
- 177
Rp. Acidi arsenicosi anhydrici 0,001
Ferri lactatis 0,1
Extr. et pulv. Glycyrrhizae q. s.
M. f. pil. D. t. d. N. 30
D. S. По 1 пилюле 2 раза в день
после еды
- 178
Rp. Acidi arsenicosi anhydrici āā 0,001
Strychnini nitratis 0,1
Ferri lactatis q. s.
Massae pilularum
M. f. pil. D. t. d. N. 30
S. По 1 пилюле 2 раза в день
- 178-а. Другие препараты, содержащие
железо: см. стр. 99—100
- в) Рецепты, содержащие стрихнин и др.:
- 179
Rp. Extracti Strychni 0,01
Calcii glycerophosphatis 0,2
Massae pilularum q. s.
M. f. pil. D. t. d. N. 30
S. По 1 пилюле 2—3 раза в день

179-а. Другие препараты группы стрих-
нина см. стр. 563

Securininum: tabul., sol. и amp.
Echinopsinum: sol. и amp.

180

Rp. Tabul. Acidin-pepsini 0,5
D. t. d. N. 20. S. (см. стр. 108)

181

Rp. Apilaci 0,01
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 106)

г) Горечи (см. стр. 107):

182

Rp. Tinct. amarae 25,0
D. S. По 15—20 капель 3 раза в день
перед едой

183

Rp. Tinct. Absinthii 25,0
D. S. По 15—25 капель 3 раза в день
перед едой

184

Rp. Tinct. amarae
Tinct. Rhei āā 15,0
M. D. S. По 20—30 капель 3 раза
в день перед едой

185

Rp. Tinct. Absinthii
Tinct. Belladonnae āā 10,0
M. D. S. По 15—20 капель на прием
за полчаса до еды

д) Кислота хлористоводородная:

186

Rp. Acidi hydrochlorici diluti 15,0
D. S. По 10—15 капель в 1/4 ста-
кана воды 2 раза в день во время
еды

187

Rp. Acidi hydrochlorici diluti 4,0
Pepsini 2,0
Aquaе destillatae 200,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3
раза в день во время еды

188

Rp. Acidi hydrochlorici diluti 1,0
Pepsini 2,0
Aquaе destillatae 100,0
M. D. S. По 1 чайной ложке 3 раза
в день до еды (ребенку 1 года)

III. Лекарственные средства, угнетающие аппетит

189		190	
<i>Rp.</i> Mepholini	0,025	<i>Rp.</i> Phepranoni	0,025
D. t. d. N. 50 in tabul.		D. t. d. N. 50 in tabul. obductis	
S. (см. стр. 109)		S. (см. стр. 110)	

IV. Антитиреоидные средства

191		194	
<i>Rp.</i> Methylthiouracili	0,25	<i>Rp.</i> Diiodthyrosini	0,05
D. t. d. N. 20 in tabul.		D. t. d. N. 20 in tabul.	
S. (см. стр. 112)		S. (см. стр. 114)	
192		195	
<i>Rp.</i> Mercazolyli	0,005 (0,01)	<i>Rp.</i> Betasini	0,05
D. t. d. N. 20 in tabul.		D. t. d. N. 20 in tabul	
S. (см. стр. 113)		S. (см. стр. 115)	
193			
<i>Rp.</i> Kalii perchloridi	0,25		
D. t. d. N. 20 in tabul.			
S. (см. стр. 114)			

РАЗДЕЛ IV

СНОТВОРНЫЕ СРЕДСТВА¹

Hypnotica

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
А. Лекарственные средства, применяемые при бессоннице на почве функциональных расстройств нервной системы (неврастения, психастения и др.) . .	123
Hypno-Sedativa	123
Препараты валерианы	124
Бромиды	124
Бромкарбамиды и уреиды	125
Производные пиридина, пиперидина и др.	125
Барбитураты	126
Барбитураты продолжительного действия	127
Барбитураты средней продолжительности действия	128
Альдегиды	130
Б. Лекарственные средства против бессонницы от болей — Hypno-Analgetica	130
В. Наркотические средства — Narcotica	131
1. Средства для неингаляционного наркоза	131
2. Средства для ингаляционного наркоза	134
Г. Рецепты	134

А. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ БЕССОННИЦЕ НА ПОЧВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Hypno-Sedativa

По И. П. Павлову, сон как разлитое внутреннее торможение условных рефлексов, прерывая связь с внешними раздражениями, способствует восстановительным процессам в мозговых клетках. Бессонница возникает, когда создаются мешающие возникновению и иррадиации внутреннего торможения препятствия, состоящие в наличии очагов перевозбуждения в коре головного мозга. При изучении действия некоторых снотворных средств (хлоралгидрат, фенобарбитал и др.) на высшую нервную деятельность, проведенном в лаборатории И. П. Павлова, по методу условных рефлексов было установлено, что сон, возникающий под влиянием снотворных средств, чрезвычайно близок по механизму к естественному сну. При лечении сном или при назначении снотворных лекарств необходимо вызвать сон, как можно более слабо связанный с наркозом. Передозировка увеличивает глубину сна, но не способствует восстановительным процессам в организме, и поэтому она бесполезна или даже вредна вследствие вызываемых ею побочных явлений (см. стр. 124). Принятые в малых дозах, эти лекарства успокаивают ненормально возбужденную нервную систему (см. Раздел VIII — Sedativa), в сред- них — способствуют наступлению и поддержке сна, аналогичного нормальному, а в

¹ Как седативные средства (Sedativa) они рассматриваются в Разделе VIII, стр. 403.

высоких терапевтических дозах — они могут вызвать наркоз. Советскими авторами разработан метод активного воздействия на больной организм с помощью лекарственного сна — „сонная терапия“. **Показания.** 1. Главным образом при нервной бессоннице (очаги перевозбуждения в мозговой коре), что наблюдается очень часто в виде разных форм неврастения. Такие больные неврастением засыпают трудно и поздно и встают с постели неохотно, не выспавшись; им прописывают быстродействующие снотворные лекарства. При типичной форме старческой бессонницы, наоборот, пациент засыпает быстро, но сон длится недолго, больной просыпается и не может больше заснуть; здесь уместны медленно всасывающиеся и медленно выделяющиеся из организма снотворные. Прежде чем приступить к приему снотворных, однако, хорошо было бы испытать сначала действие души, продолжительных прохладных ванн, обертываний, горчичных ванн — ножных, и т. д. 2. При бессоннице, вызванной болями, назначают снотворные, утоляющие боль и косвенно влияющие на сон, а при очень сильных болях — препараты опийно-морфиновой группы и др. 3. При бессоннице вследствие кашля, легочной или сердечной одышки или диспептических расстройств — прежде всего соответствующие лекарства. 4. Беспокойным психически больным необходимы высокие дозы, так как в большей дозе снотворные лекарства, частности барбитуровые препараты, могут вызвать наркоз (см. стр. 131). **Побочные явления.** При продолжительном и непрерывном применении наблюдаются психические расстройства и нарушения речи и равновесия (хроническое отравление), вследствие чего необходимо сменять отдельные снотворные лекарства. Смена их необходима также и ввиду привыкания, которое приводит к повышению дозы. Главным недостатком снотворных, особенно труднорастворимых, является так наз. „постгипнотическое действие“: они действуют дольше, чем нужно. Это неприятное побочное явление можно в известной степени устранить, если принимать лекарство непосредственно перед отходом ко сну и прежде всего в достаточном количестве, по возможности горячей, жидкости, лучше всего растворив его в ней, что благоприятствует быстрому всасыванию и действию. Иногда рекомендуют комбинировать легко- и труднорастворимые снотворные. Снотворные и наркотические лекарства в малых дозах успокаивают только ненормально возбужденную нервную систему, в средних дозах настолько угнетают чувствительность корковых и подкорковых центров, что вызывают сон; в больших дозах они парализуют головной и спинной мозг, вызывая состояние бесчувственности и бессознательное состояние с угасанием рефлексов, расслаблением мускулатуры (наркоз), а в очень высоких, переносимых организмом дозах парализуют и продолговатый мозг, и сердце, вызывая коллапс и смертельный исход.

ПРЕПАРАТЫ ВАЛЕРИАНЫ. Действуя успокаивающе, они могут служить средством для засыпания при нервной бессоннице. Препараты — см. стр. 405.

БРОМИДЫ. О действии бромидов на центральную нервную систему см. Раздел VIII, стр. 403. Умеренная доза (0,5—1 г) бромида калия или бромида натрия вызывает успокаивающий эффект, когда центральная нервная система находится в раздраженном состоянии, и поэтому в таких дозах они применяются для засыпания при нервной бессоннице. Более высокие дозы (2—3 г) вызывают снотворный эффект: ослабление и притупление мысли, забытие с утратой равновесия и сознания, понижение рефлекторной раздражимости спинного мозга. Бромиды не обладают снотворной силой хлоралгидрата и вызванный ими сон при приеме более высоких доз не бывает ни глубоким, ни ободряющим: больной чувствует себя угнетенным и неспособен перенести какое-либо напряжение. Как снотворные лекарства они безрезультатны и вызывают такую депрессию и нарушения, что применение их становится невозможным. При бессоннице от страха, однако, они нередко ценны, и установлено, что доза хлоралгидрата может быть значительно уменьшена, если его назначать вместе с бромидом; о бессоннице от страха см. также Psychosedativa (стр. 416). Назначение кофеина при упорной бессоннице, которая не поддается обычным снотворным средствам, приводит к совершенно различным результатам. Кофеин оказывает действие на больных с астенической конституцией, которые из-за своей нервной сверхвозбудимости „очень утомлены, чтобы заснуть“, и, наоборот, он не действует как снотворное на больных, сознание которых слишком занято вопросами ежедневия.

БРОМКАРБАМИДЫ И УРЕИДЫ. Это снотворные средства с умеренным, но быстрым действием: они не кумулируются.

Carbromalum ● — Карбромал (Б). *Син.*: Adalinum (Адалин) и др.¹ N-(α -Бром- α -этилбутирил)-мочевина. Белый кристаллический порошок с очень слабым запахом; очень мало растворим в воде, мало — в горячей воде, растворим в спирте. Несовместим со щелочами и кислотами. Успокаивающее и легкое снотворное. Снотворные дозы не вызывают видимых нарушений общего состояния, сердечной деятельности и дыхания. Принимают при трудном засыпании, переутомлении от работы — по 0,5—0,75 г в порошках или таблетках за 1 час до сна, рекомендуется с $\frac{1}{2}$ —1 стаканом теплого чая. Действие наступает спустя около часа. Можно сочетать с барбитуратами; в сочетании с небольшими дозами дипразина (взрослым) обеспечивает хороший сон и бодрое состояние после просыпания. Детям до 6 месяцев не назначают; старше 6 месяцев в зависимости от возраста по 0,05—0,25 г на прием. Как успокаивающее средство — см. на стр. 408. Противопоказания. Повышенная чувствительность к бром. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,3 и 0,5 г — *Tabulettae Carbromali* 0,3 aut 0,5°.

Высшие дозы: разовая — 1,0 г, суточная — 2,0 г.

Bromisovalum ● — Бромизовал (Б). *Син.*: Bromuralum (Бромурал) и др.² N-(α -Бромизовалерианил)-мочевина. Белый кристаллический порошок со слабым запахом, горьковатого вкуса; очень мало растворим в воде, растворим в спирте. Успокаивающее и легкое снотворное средство без видимого отражения на кровообращение и дыхание. Применяют как средство для засыпания при бессоннице вследствие функциональных нервных заболеваний по 0,6—0,75 г в порошках или таблетках за полчаса до сна, рекомендуется с $\frac{1}{2}$ —1 стаканом теплого чая. Действие наступает через $\frac{1}{2}$ —1 час. При сочетании с амидопирином снотворное действие препарата усиливается. Детям в зависимости от возраста по 0,05—0,15—0,3 г на прием. Явлений бромизма обычно не вызывает. Часто его комбинируют с другими лекарственными средствами (амидопирин, фенobarбитал и др.). Входит в состав таблеток „Бромитал“ (стр. 128). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,3 г — *Tabulettae Bromisovali* 0,3°.

Высшие дозы: разовая — 1,0 г, суточная — 2,0 г.

Urethanum — Уретан. Кристаллы солоноватого вкуса, легко растворимые в воде и спирте. Слабое снотворное средство, применяемое только для детей грудного и раннего возраста, но ввиду его непостоянного эффекта и меньшей активности используется редко. Дозы — см. стр. 408.

ПРОИЗВОДНЫЕ ПИРИДИНА, ПИПЕРИДИНА и др. Рассматриваемые ниже три препарата (тетридин, димерин и ноксирон) по структуре аналогичны барбитуратам; отличаются от них по силе снотворного действия и переносимости.

Tetridinum — Тетридин (Б). *Син.*: Didropryridinum, Persedon и др.³ 2,4-Дикето-3,3-диэтил-тетрагидропиридин. Белый кристаллический порошок; растворим в воде (до 1%), легко растворим в горячей воде и спирте. По своему химическому строению и действию близок к димерину. Слабо токсичен; в снотворных дозах не оказывает существенного влияния на дыхание и кровообращение. Вызывает сон, близкий к естественному, но менее глубокий, чем при применении других барбитуратов: сон наступает через 30—45 минут после приема препарата и длится 5—7 часов. При разных видах бессонницы, главным образом при бессоннице, связанной с функциональными нарушениями центральной нервной системы (при органических заболеваниях он менее эффективен). Разовая доза для взрослых как снотворная — по 0,2—0,3—0,4 г. Можно назначать его в сочетании с барбитуратами и другими снотворными средствами. **Побочные явления.** Иногда тошнота,

¹ Другие синонимы карбромала: Adabrom, Adalin, Adinal, Adormin, Brevisomnol, Bromacal(um), Bromdiaethylacetylcarbamidum, Bromdiaethylacetylrea, Carbada, Isobroval, Nyctal, Optodorm, Persomnin, Planadalin, Sedadorm, Somben (ВНР), Somnalin (НРБ), Uradal и др.

² Другие синонимы бромизовала: Abroval, Albroman (ВНР), Allival (ГДР), Alural, Frctmisoval (НРБ), Bromodorm, Bromovalcarbamid, Bromovalerianylurea, Bromisovalerylcarbamidum, Bromural, Bromvaleton(e), Bromuresan, Bromvalerylrea, Bromylum, Brovarin, Dormigen(e), Isobromyl, Isonaurin, Isoval, Leunerval, Sedural, Somnibrom, Somnurol, Valinil, Valurea, Verobroman и др.

³ Другие синонимы тетридина: Benedorm, Presidon, Pyridion, Pyrithyldion(e) и др.

рвота, слабость, головокружение, головная боль. **Противопоказания.** Атеросклероз, паркинсонизм. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,2 г — Tabul. Tetridini 0,2.

Высшие дозы: разовая — 0,5 г, суточная — 1,5 г.

Dimerinum — Димерин (Б). *Син.: Methypyrilone*, Noctan, Noludar.* 2,4-Диоксо-3,3-диэтил-5-метилпиперидин. Белый кристаллический порошок со слабым запахом; растворим в воде, легко растворим в спирте. Немного более активен, чем тетридин. По химическому строению близок с последним. Слабо токсичен; не угнетает дыхания и кровообращения. Сон наступает через 20—30 минут после приема препарата и длится 5—7 часов. **Разовая доза** для взрослых как снотворная — 0,1—0,2 г (реже до 0,3—0,4 г). **Побочные явления.** Иногда головная боль, тошнота, чувство разбитости. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05, 0,1 и 0,2 г.

Noxugon (ВНР) — Ноксирон (Б). *Син.: Rigenox (ВНР), Glutethimidum* и др.*¹ 2,6-Диоксо-3-этил-3-фенилпиперидин- α -этил- α -фенилглутаримид. Снотворное и успокаивающее средство со средней продолжительностью действия, менее активен, чем фенobarбитал, но и менее токсичен. Сон наступает через 20—30 минут после приема препарата и продолжается 5—7 часов. Не кумулируется; в течение 24 часов полностью выводится из организма. Терапевтические дозы не влияют на дыхание и температуру тела. Снотворному эффекту не предшествует стадия возбуждения (важно при склерозе мозга). Слабо эффективен при эмоциональных возбуждениях и боли. Может сочетаться с другими снотворными и успокаивающими средствами. Применяют преимущественно при невротических состояниях. Можно использовать его для предоперационной подготовки, особенно у больных с функциональной недостаточностью дыхания и сердечно-сосудистой системы (Т. М. Дарбинян, Р. С. Виночка и А. А. Ахундов). **Дозирование.** Как средство, способствующее засыпанию, и как снотворное средство по 1 таблетке (0,25 г), в упорных случаях по 2 таблетки за $\frac{1}{2}$ часа до отхода ко сну; детям по $\frac{1}{2}$ —1 таблетке (0,125—0,25 г) в зависимости от возраста. Для премедикации вечером накануне операции дают по 10 мг на 1 кг веса больного, кроме того, за полтора часа до операции — дополнительно по 15 мг на 1 кг веса. **Побочные явления.** Редко наблюдаются тошнота, аллергические реакции (крапивница, повышение температуры тела и др.), головокружение, атаксия, возбуждение, сухость во рту. Подобно любому снотворному средству только как исключение можно принимать продолжительное время. **Противопоказания.** Назначать осторожно лицам, склонным к аллергическим реакциям. Алкоголь может усиливать его действие. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,25 г — Tabul. Noxugoni 0,25.

Tardyl (ВНР) — Тардил (Б). Таблетки, содержащие ноксирон и барбитамил — по 0,125 г. дипразин — 0,0075 г. Комбинированное снотворное и успокаивающее средство с двухступенным действием: быстрый начальный эффект и протрагированное действие. Применяют при расстройстве засыпания и при разных формах бессонницы, особенно при нарушении сна у пожилых — по $\frac{1}{2}$ —1—2 таблетки перед сном. Как успокаивающее — при возбуждении, страхе, перед операцией и др. — по 1 таблетке 1—2 раза в день. — **Выпускается** в упаковке по 20 штук.

Methaqualonum — Метаквалон (Б). 2-Метил-3-орто-толил-4(3Н)-хиназолинон. *Син. Orthonal (Ортонал), Motolon (ВНР), Dormutil (ГДР) и др.*² Химически и фармакологически отличается от обычных снотворных и успокаивающих средств; не является соединением барбитуратов. В соответствующей дозировке вызывает быстрое наступление и спокойное течение сна, близкого к естественному, длящегося 6—8 часов. Назначают при нарушении сна различного происхождения — по 1 таблетке (0,2 г) перед сном; $\frac{1}{2}$ таблетки при преждевременном пробуждении ночью. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,2 г — Tabul. Methaqualoni 0,2.

БАРБИТУРАТЫ. Быстродействующие барбитураты вызывают быстрый эффект, т. е. промежуток между приемом лекарства и наступлением его терапевтического эффекта небольшой, тогда как при приеме медленнодействующих препаратов этот промежуток длинный и терапевтический эффект проявляется медленно. При трудном засыпании назначают быстродействующие препараты (см. стр. 127), которые вызывают сон в течение получаса и действие их прекращается на протяжении 4—6 часов; при легком засыпании, но раннем пробуждении (среди ночи) назначают медленнодействующие бар-

¹ Другие синонимы ноксирона: Alfimid (СФРЮ), Doriden, Elrodorm (ГДР), Glimid (ПНР), Glutathimid, Sarodormin и др.

² Другие синонимы метаквалона: Aqualon, Bendor, Doktonox, Dormilone, Dormilex, Dormised, Dorsedine, Ipnolan, Ipnosed, Mekvalon, Mequalon, Mequelon, Methaqualoni Hydrochloridum*, Methasedil, Nobadorm, Nocilene, Nominox, Noxal, Optinoxan, Parminal, Revonal, Somberol, Somnidon, Somnotropon, Sonal, Sovinal, Toquillone, Torinal и др.

битуровые препараты (см. ниже), эффект которых проявляется позднее, но длится 6—8 часов. Иногда рекомендуется комбинировать легко- и труднорастворимые снотворные средства, т. е. быстро- и медленнодействующие. Барбитал (веронал) вызывает наиболее продолжительное угнетение центральной нервной системы по сравнению с другими барбитуратами. Барбамил (амитал) и этаминал-натрий (нембутал) отличаются тем, что барбитал не разрушается в организме и выводится в неизменном виде. Все остальные почти полностью инактивируются печенью. Ввиду возможности кумуляции побочных действий барбитуровых препаратов (барбитал-натрия = мединал, фенобарбитал и др.) нежелательна интоксикация и выведение из организма барбитуратов происходит довольно медленно. Так например, при однократном приеме средней дозы фенобарбитала выделение его из организма продолжается 7—8 дней. Барбитал и фенобарбитал не следует принимать парами, имеют синергический эффект с барбитуратами; $\frac{1}{3}$ смертельной дозы барбитурового препарата может убить человека, если он в то же время употребляет алкоголь (F. Camps, 1953). Из всех барбитуратов циклобарбитал быстрее всего вызывает пристрастие. — Барбитураты в зависимости от продолжительности действия разделяют на препараты с продолжительным, барбитал-натрий, фенобарбитал) обычно оказывают снотворное действие через час или более после приема, которое длится 6—10 часов. При приеме препаратов со средней продолжительностью действия (барбамил, этаминал-натрий = нембутал и др.) сон наступает обычно через полчаса и длится 5—6 часов. Препараты короткого действия (циклобарбитал, гексобарбитал и др.) обычно вызывают наступление сна через 15 минут и эффект длится 2—3 часа; их используют при особенно трудном засыпании, а также и для предоперационной медикации. Препараты с ультракоротким действием применяют обычно внутривенно; чаще всего употребляют тиопентал-натрий, гексенал и др. Барбитураты лучше всего принимать вместе с теплой жидкостью, а таблетки рекомендуется раскрошить. При бессоннице из-за боли эти препараты назначают в сочетании с обезболивающими средствами (анальгин, фенацетин, ацетилсалициловая кислота). Другие показания: относительно применения барбитуратов для наркоза или для подготовки к наркозу и т. д. — см. стр. 131; как седативные и противосудорожные средства — см. стр. 408 и 472. Побочные явления, противопоказания и лечение отравлений: см. на стр. 409.

Барбитураты продолжительного действия:

Barbitalum* — Барбитал (Б). *Син.*: Veronalum (Веронал) и др.¹ 5,5-Диэтилбарбитуровая кислота. Белый кристаллический порошок со слабо горьким вкусом; мало растворим в воде, лучше — в горячей воде и спирте, легко — в щелочных растворах. Сильное кумулирующееся снотворное средство: сон наступает медленно и длится нежелательно долго (7—10 часов), ввиду чего теперь почти не применяют как снотворное (по 0,25—0,5 г взрослым за $\frac{1}{2}$ —1 час до отхода ко сну, запивая стаканом теплого чая). Оказывает угнетающее влияние на сердце и не переносится сердечными больными. Лучше в качестве снотворного применять барбитал-натрий (см. ниже). Побочные явления. Сонливость и усталость на следующий день. При продолжительном применении возможно развитие пристрастия. Не назначать продолжительно; после 3—4-дневного приема делать перерыв в 2—3 дня. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25—0,5 г — *Tabulettae Barbitali* 0,25 aut 0,5*. **Высшие дозы:** разовая — 0,5 г, суточная — 1,0 г.

Barbitalum-natrium* — Барбитал-натрий (Б). *Син.*: Medinalum (Мединал), Barbitalum Natrium* и др.² 5,5-Диэтилбарбитурат натрия. Белый кристаллический поро-

¹ Другие синонимы барбитала: Aethinal, Aethylbarbital (ГДР), Alvenol, Barb-aethyl, Barbital, Barbiton(e), Barbitural, Diethylmalonylurea, Diemalim, Dormanol, Dormonal, Hypnofer, Hypnogène, Malonal, Malonurea, Sédeval, Sedival, Sonal, Uronal, Veronal, Vespéral и др.

² Другие синонимы барбитал-натрия: Barbital Sodium, Barbitone Sodium, Barbitone soluble, Calmine, Diemal-natrium, Veronal-Natrium, Veronal Sodium и др.

шок горького вкуса, легко растворим в воде, слабо — в спирте. Растворы для инъекций приготавливают в асептических условиях. Водный раствор имеет щелочную реакцию, поэтому препарат не назначают вместе с кислыми фруктовыми сиропами — *Sir. Rubi ideae*, *Sir. Citri* и др. Предпочтительнее назначать самостоятельно. Снотворное и успокаивающее средство. Благодаря хорошей растворимости действует несколько быстрее, менее токсичен и быстрее выводится из организма, чем барбитал. Сон наступает через 30—40 минут и длится 6—8 часов. Применяют при бессоннице, нервном возбуждении и др. — внутрь по 0,3—0,5 г за $\frac{1}{2}$ до 1 часа перед отходом ко сну в порошках или таблетках (вместе с теплым чаем), а также и в клизмах (в 5—15 мл воды) и в виде свечей по 0,5 г. Детям в зависимости от возраста по 0,02—0,2 г на прием. Иногда применяют подкожно или внутримышечно — взрослым по 5 мл 10% стерильного раствора (=0,5 г препарата) с добавлением 0,005 г новокаина, для обезбоживания. Назначают также в сочетании с димедролом, бромидами, фенацетином, ацетилсалициловой кислотой и др. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,3 г — *Tabulettae Barbitali-natrii* 0,3^o. **Высшие дозы:** внутрь, под кожу и внутримышечно: разовая — 0,5 г, суточная — 1,0 г.

Bromitalum — Бромитал (Б). Таблетки, содержащие бромизовала, барбитала и барбитала-натрия по 0,15 г в 1 таблетке. Применяют как успокаивающее и снотворное средство по 1 таблетке перед сном. — Выпускается в упаковке по 6 таблеток.

Phenobarbitalum^{*} — Фенобарбитал (Б). *Син.*: *Luminalum* (Люминал) и др.¹ 5-Этил-5-фенилбарбитуровая кислота. Белый кристаллический порошок со слабо горьковатым вкусом; очень мало растворим в холодной воде, трудно — в горячей воде, легко — в спирте и щелочных растворах. Снотворное и противосудорожное средство, по химическому составу сходное с барбиталом (стр. 127), но отличается от него по более выраженному угнетающему действию на центральную нервную систему и, прежде всего, на функцию коры головного мозга и на подкорковые центры. По продолжительности действия не отличается существенно от действия барбитала и только немного превышает его по силе действия. В малых дозах (0,03—0,05 г) оказывает успокаивающее, а в более высоких дозах (0,05—0,1—0,2 г) — противосудорожное и снотворное действие. При приеме внутрь вызывает сон через 1—1 $\frac{1}{2}$ часа, продолжительностью 6—8 часов. Назначают внутрь при бессоннице, связанной с состоянием беспокойства и возбуждения (особенно в психиатрической практике) взрослым по 0,1—0,2 г в порошках или таблетках. Детям в зависимости от возраста от 0,005 до 0,075 г на прием. Применение препарата как снотворного нередко сопровождается явлениями сонливости, разбитости, головными болями, головокружением; могут наблюдаться явления кумуляции (из организма выводится медленно). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 и 0,1 г — *Tabulettae Phenobarbitali* 0,05 aut 0,1^o.

Высшие дозы: разовая — 0,2 г, суточная — 0,5 г.

Выпускаются комбинированные таблетки, содержащие фенотбарбитал вместе с анальгезирующими, спазмолитическими и другими препаратами: *Andipalum* (стр. 26), *Camphatalum* (стр. 405), *Dipasalinum* (стр. 632), *Palupinum* (стр. 766), *Theraphyllinum* (стр. 766).

Барбитураты средней продолжительности действия:

Barbamylum^{*} — Барбамил (Б). *Син.*: *Amobarbitalum Natrium*^{*} и др.² 5-Этил-5-изоамилбарбитурат натрия. Белый мелкокристаллический порошок горького вкуса; гигроскопичен; легко растворим в воде и спирте. Растворы имеют щелочную реакцию, при выдерживании и кипячении разлагаются. Растворы для инъекций приго-

¹ Другие синонимы фенотбарбитала: *Adonal*, *Aephenal*, *Agrypnal*, *Barbeyl*, *Barbinal*, *Barbiphen*, *Barbiphenyl*, *Calminal*, *Dormilral* (ЧССР), *Dormyral*, *Epanal*, *Episédal*, *Fenemal*, *Fenobarbital*, *Gardénal*, *Leonal*, *Lepinal* (ГДР), *Luminal*, *Phenemalum*, *Phenobarb ton(e)*, *Phenobarbituralum*, *Phenylethylmalonylurea*, *Phenylbarbital*, *Sedofen*, *Sedonal*, *Sevenal* (БНР), *Somnosan*, *Somonal* и др.

² Другие синонимы барбамила: *Alitinal*, *Amiotal*, *Amytal-natrium*, *Amobarbital Sodium*, *Amylobarbitone Sodium*, *Amytal Sodium*, *Dorminal*, *Dormital* (ПНР), *Eunoctal injectabile*, *Hypramil*, *Isomyl*, *Sedal* и др.

товляются в асептических условиях. Оказывает снотворное, а в более высоких дозах — наркотическое действие. При приеме внутрь сон наступает через 15—30 минут и длится 4—6—8 часов. Показан при нарушении процесса засыпания. Применяют как снотворное при разных видах бессонницы — 0,2—0,3 г; детям в зависимости от возраста от 0,01 до 0,1 г на прием (иногда в клизмах, в свечах по 0,01 г на каждый год жизни). Как сильно успокаивающее и снотворное средство в невро-психиатрической практике применяют для обеспечения продолжительного сна. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 и 0,2 г — *Tabulettae Barbamyl 0,1 aut 0,2*.

Высшие дозы: разовая — 0,3 г, суточная — 0,6 г.

Aethaminalum-natrium* — Этаминал-натрий (Б). *Син.:* Nembutalum (Нембутал) и др.¹ 5-Этил-5-(2-амил)-барбитурат натрия. Белый мелкокристаллический порошок горько-сладкого вкуса; гигроскопичен. Растворим в воде и спирте. Водные растворы имеют щелочную реакцию; при стоянии и кипячении разлагаются. Представляет собой несколько быстрее, действует менее продолжительно и в некоторых случаях переносится лучше него. Оказывает снотворное, а в более высоких дозах — наркотическое действие. Сон наступает быстро и длится 3—6 часов. Обычная снотворная доза для взрослых внутрь — 0,1—0,2 г в порошках (капсулах) и таблетках; можно применять в свечах и клизмах — по 0,2—0,3 г. Детям — по 0,01 г на каждый год жизни. **Противопоказания.** Заболевания печени и почек. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г — *Tabulettae Aethaminali-natrii 0,1*.

Высшие дозы: разовая — 0,3 г, суточная — 0,6 г

Cyclobarbitalum — Циклобарбитал (Б). *Син.:* Phanodorm (Фанодорм) и др.² 5-Этил-5-(циклогексен-1-ил)-барбитуровая кислота. Белый кристаллический порошок слабо горьковатого вкуса; практически нерастворим в воде, легко — в спирте. Фармакологически близок с барбиталом, этаминал-натрием и гексобарбиталом. По продолжительности действия занимает промежуточное положение между барбиталом и гексобарбиталом. Быстро всасывается в желудочно-кишечном тракте и быстро расщепляется в организме, что понижает возможность кумулятивного действия. Вызывает быстрый и глубокий сон, длящийся обычно 3—4 часа. Применяют при разных видах бессонницы внутрь взрослым по 0,1—0,2 г ($\frac{1}{2}$ —1 таблетка) за полчаса до отхода ко сну; при упорной бессоннице — до 0,4 г (2 таблетки) на прием. Детям в зависимости от возраста по 0,05—0,1 г ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ таблетки). **Побочные явления.** В отдельных случаях — тяжесть в голове, головокружение; при повышенной чувствительности — аллергические кожные реакции. **Противопоказания.** Нарушенная функция печени. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,2 г — *Tabul. Cyclobarbitali 0,2*.

Hexobarbitalum* — Гексобарбитал. (Б.). *Син.:* Evipan и др.³ 1,5-Диметил-5-(циклогексен-1-ил)-барбитуровая кислота. Белый кристаллический порошок без запаха и вкуса; нерастворим в воде, трудно растворим в спирте, растворим в щелочных растворах. По фармакологическим свойствам близок к гексеналу (стр. 132); последний представляет собой натриевую соль гексобарбитала. Оказывает непродолжительное снотворное действие; эффект наступает быстро (через 10—30 минут после приема) и продолжается при приеме обычных доз 3—4 часа (иногда до 6 часов). Применяют как снотворное в тех случаях, когда нарушен процесс засыпания, главным образом

¹ Другие синонимы этаминала натрия: Barpenta, Embuta, Hypnota, Mebubarbital, Narcoren, Nembutal, Pendorm, Pental, Pentobarbital Sodium, Pentobarbitalum Natrium, Pentobarbitone Sodium, Pentodorm, Pentonal, Pentone, Prodormol, Somnital, Somnopenyl, Sopenal и др.

² Другие синонимы циклобарбитала: Äthylhexabital, Cavonyl, Cyclobarbital (ГДР), Cyclobarbitone, Cycloform, Cyclohexal, Cyclohexemal, Cyclohexedal, Dominal, Dormiphan, Dormiphen (ЧССР), Fanodormo, Hexemalum, Hexobarbal (НРБ), Hypnoval, Normanox, Panodorm, Phanoctal, Prodorm и др.

³ Другие синонимы гексобарбитала: Barbisdorm, Citodon, Citodorm, Citodorm, Cycloal, Cyclopan, Cyclural, Enhexumal(um), Enimal(um), Evipal, Evipan, Hexobarbital (ЧССР), Hexabarbiton(e), Hexobarbituralum, Methexenyl, Methylhexabarbital, Narcodorm, Narcosum, Noctopan, Novopan (ВНР), Somnopan и др.

в связи с невротическими расстройствами, переутомлением и др.; можно применять при преждевременном пробуждении среди ночи, но не позднее, чем за 4—5 часов до нормального пробуждения. Назначают внутрь непосредственно перед отходом ко сну — взрослым по 0,25—0,5 г (1—2 таблетки), с небольшим количеством теплого чая или теплой подслащенной водой; при преждевременном пробуждении ночью принимать по 1 таблетке. Детям в зависимости от возраста по $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ таблетки. Побочные явления. В редких случаях — диспептические явления, головокружение, явления непереносимости (кожная сыпь). Противопоказания. Нарушения функции печени, как при всех других барбитуратовых препаратов короткого действия. — Форма выпуска: таблетки по 0,25 г — *Tabulettae Hexobarbitali* 0,25°. Высшие дозы: разовая — 0,5 г, суточная — 1,0 г.

АЛЬДЕГИДЫ:

Chloralum hydratum* — Хлоралгидрат (Б). Свойства, действие и др. см. на стр. 406. Быстро и сильно действующее снотворное средство. Сон наступает через 15—20 минут после приема и длится 5—6 часов; нередко он сопровождается нежелательным понижением артериального давления. Является хорошим снотворным средством, заслуживающим внимания, особенно при упорной бессоннице вследствие нервного возбуждения, психических болезней и белой горячки в дозах — взрослым по 0,5—1 (—2) г внутрь, с достаточным для разведения количеством воды или молока во избежание раздражения желудка, или в клизмах (напр., *Chlorali hydrati* 1,0, *Mucilaginis Amyli* и *Aq. destill.* aa 25,0). При комбинировании его с бромидом (с бромидом калия он несовместим — разлагается) дозу его можно значительно уменьшить. Побочные явления и противопоказания см. на стр. 407. — Формы выпуска: порошок; таблетки по 0,5, 0,75 и 1,5 г — *Tabul. Chlorali hydrati* 0,5, 0,75 aut 1,5. Высшие дозы внутрь и в клизме: разовая — 2,0 г, суточная — 6,0 г.

Paraldehydum — Паральдегид (Б). Прозрачная жидкость острого вкуса и запаха, растворимая в воде. Легко воспламеняется. Быстро всасывается в желудочно-кишечном тракте; сон наступает спустя 10—15 минут и длится при приеме дозы 3—5 мл — 6—8 часов. Не влияет на сердце, кровеносные сосуды и дыхание, но придает неприятный запах выдыхаемому воздуху. Применяют как снотворное при состоянии возбуждения у душевнобольных по 2—3—4 мл внутрь в растворе (с большим количеством воды, молока, варенья), но главным образом в клизме с *Mucilago Amyli*. Действует слабее хлоралгидрата. Побочные явления. При введении в клизму — ожоги слизистой прямой кишки частично распавшимся паральдегидом. Оказывает раздражающее действие на дыхательные пути. При продолжительном хранении и под влиянием воздуха и света препарат разлагается с образованием уксусной кислоты. Противопоказания. Выраженные заболевания дыхательных путей и печени.

Высшие дозы для взрослых: разовая — 5 мл, суточная — 10 мл.

PSYCHOSEDATIVA — при бессоннице вследствие волнений, состояния возбуждения и тревоги, напряжений и др.:

Meprostanum (Мепротан): см. стр. 440.

Reserpinum (Резерпин): см. стр. 437.

Б. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРИ БЕССОННИЦЕ ВСЛЕДСТВИЕ БОЛЕЙ

Hypno-Analgetica

Комбинированные препараты, содержащие барбитуратовые соединения и анальгетические средства. Такая комбинация вообще служит для усиления болеутоляющего действия, причем снотворное действие барбитурата обычно уменьшается. Препараты (*Verodonum*, *Dicaphenum* и др.): см. стр. 26—27.

NARCO-ANALGETICA. Это опийно-морфиновая группа, часто сочетаемая со скополамином. Препараты этой группы применяют при бессоннице, и то только тогда, когда она вызвана невыносимыми болями (после операций, ранений, желчных и почечных коликов, болезненных новообразований, острых воспалений и т. д.), как и при состоянии возбуждения и делирия у душевнобольных. *Опасность привыкания!*

Отпоропит (Омипон). Применяют при бессоннице, вызванной очень сильными болями, тяжелыми инфекциями (пневмония, грипп, брюшной тиф, менингит), забо-

леваньями сердца, атеросклерозом, психическими болезнями. Разовая доза 0,01—0,02 г, в таких случаях — преимущественно подкожно. При необходимости можно сочетать со скополамином (стр. 412). Побочные явления, противопоказания, максимальная доза и др. см. на стр. 38—39.

Morphini hydrochloridum (Морфина гидрохлорид). Применяют при бессоннице, вызванной сильными болями (внимание, опасность морфинизма!) и при бессоннице как сопровождающем симптоме при психозах (тяжелые состояния страха, неспокойные депрессивные и маниакальные состояния); при одновременном повышении моторики (буйство, белая горячка) — в комбинации со скополамином (стр. 40). Разовая доза 0,01—0,02 г, в данном случае — преимущественно под кожу. Можно сочетать также и с хлоралгидратом, фенобарбиталом. Побочные явления, противопоказания, максимальная доза и др. — см. на стр. 39—40.

Thecodinum (Текодин). В разовой дозе 0,005—0,01 г (—0,02 г), в данном случае — преимущественно подкожно. Другие подробности см. стр. 43.

PSYCHO-ANALGETICA. В качестве успокаивающего психическую сферу скополамин — **Scopolamini hydrobromidum** находит применение особенно у беспокойных психических больных (подкожно), где по силе своего действия является одним из наиболее сильных средств. Дозы, побочные явления, максимальные дозы и др. — см. на стр. 412.

Scophedal, Scophedrin: см. на стр. 44 и 40.

Neuroleptica (Нейролептические средства): при бессоннице вследствие упорных болей, напр., **Aminasinum** (стр. 421), **Levomergomazinum** (стр. 426) и др. — см. стр. 416.

В. НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Narcotica

Наркоз применяют при болезненных или требующих полного расслабления мускулатуры исследованиях и хирургических вмешательствах, поскольку этого нельзя достичь местным обезболиванием. Кратковременный (рауш-наркоз) применяют в хирургии и акушерстве, как и при судорогах (столбняк, уремия, эклампсия, отравление стрихнином).

1. СРЕДСТВА ДЛЯ НЕИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА

БАРБИТУРОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ. Некоторые из барбитуратов в зависимости от дозы и фармакологических свойств применяют одновременно как *Sedativa*, *Hypnotica* и *Narcotica*. Как снотворные и наркотические средства применяются: 1. В психиатрии при возбуждении и маниакальных состояниях, делирии. При состоянии возбуждения при возбуждении и маниакальных состояниях, обычно большие дозы. 2. Для подготовки больных психических больных необходимы обычно большие дозы. 2. Для подготовки больных к операции под местной или регионарной анестезией, так как барбитураты понижают частоту и тяжесть токсических реакций, вызываемых местными анестетиками. Кроме того, накануне операции под наркозом дают быстро- или среднедействующие барбитураты, а за 1—2 часа до операции быстродействующий препарат, часто с морфином и атропином. 3. Для наркоза применяют особенно быстродействующие препараты (напр., **Гексенал**) в вену при непродолжительных операциях, не требующих расслабления мускулатуры. Такой способ наркоза должен проводить только опытный в этом деле врач, так как могут возникнуть тяжелые и фатальные осложнения даже во время небольших операций, напр. угнетение дыхания и апноэ. Наркотизатор должен иметь под рукой бригаду для проведения искусственного дыхания с подачей кислорода через ларингеальную трубочку и пр. Эти препараты противопоказаны при шоке или при операциях, при которых можно ожидать шока, больным с пониженной вентиляцией легких или с препятствиями в дыхательных путях, при операциях в полости рта и носа. 4. Для основного (базисного) наркоза при введении ректально быстро- или очень быстродействующих препаратов (см. **Гексенал**). Продолжительность коротких небольших операций, но при большинстве операций этот основной наркоз необходимо дополнять

ингаляционным (эфир и др.). Продолжительные судорожные состояния (столбняк, эклампсия, эпилептический статус, отравления судорожными ядами, спазмофилия) можно устранять при помощи ректального наркоза редуцированными дозами. В таком случае необходимо соблюдать такие же меры предосторожности, как указаны в пункте 3. 5. Другие показания: как *Sedativa* — см. стр. 408; как *Hypnotica* — см. стр. 126. Побочные явления, отравление и др. — см. стр. 409.

Barbamylum (Барбамил), стр. 128. При психических возбуждениях (шизофрения) внутрь по 0,1—0,2 г на прием в порошках или по 0,02—0,03 г в микроклизме или свечах; при тетанических судорогах в дозе 0,4—0,8 г (1). Дозировка индивидуальная: первоначальная доза внутрь по 0,1—0,15 г на прием; при хорошей переносимости препарата далее дают по 0,2 г на прием 2—3 раза в день. Дозы для детей см. на стр. 129. Допускается сочетание барбамила с фенабарбиталом, причем последний можно назначать в дозе не более 0,5 г в сутки и не дольше 5 дней подряд; доза барбамила в таких случаях должна быть соответствующе понижена. Как наркотическое средство (в акушерской, хирургической и психиатрической практике) внутримышечно по 5—10 мл 5% раствора; при остром психическом возбуждении иногда вводят в вену медленно по 5—8 мл 5% раствора (не более 1 мл в минуту). Максимальную дозу 0,6 г назначать, только когда необходим сильный и продолжительный эффект. Внутривенное введение должен делать опытный врач, хорошо и подробно знающий этот вид наркоза. Вышие дозы, формы выпуска и пр. см. на стр. 129.

Aethaminalum-natrium (Этаминал-натрий), стр. 129. Применяют и внутривенно (вводить медленно) по 5—10 мл 5% асептического свежеприготовленного раствора. Вышие дозы, формы выпуска и другие подробности — см. на стр. 129.

Барбитуровые препараты для внутривенного наркоза (Барбитураты с коротким и ультракоротким действием). Препараты этой группы применяют в виде натриевых, хорошо растворимых в воде солей как наркотические средства.

Hexenalum* — Гексенал (Б). *Син.*: *Nexobarbitalum Natricum**, *Evipan-Natrium* и др.¹ 1,5-Диметил-5-(циклогексен-1-ил)-барбитурат натрия. Белая пенообразная масса (на воздухе под влиянием углекислоты разлагается); гигроскопична. Очень легко растворим в воде и спирте. Водные растворы легко гидролизуются (хранить растворы можно не более 1 часа), при стерилизации разлагаются. Растворы готовят асептически непосредственно перед применением; в качестве растворителей используют воду для инъекций или изотонический раствор хлорида натрия, нагретые до температуры тела. Годны для употребления только абсолютно прозрачные растворы. Оказывает снотворное, в более высоких дозах — наркотическое действие. **Показания.** Применяют в основном для внутривенного наркоза, а также и как противосудорожное средство (при столбняке, эклампсии, анафилаксии и т. д.); назначают также внутримышечно и ректально как успокаивающее средство в психиатрической практике при психическом и двигательном возбуждении. **Дозирование.** При введении в вену наркоз наступает через 1—2 минуты и длится до 20—30 минут. Вводить медленно (не более 1 мл в минуту), а дозу следует определять индивидуально в зависимости от возраста и состояния больного. Внутривенно — от 2 до 10 мл 10% раствора или соответствующее количество 5%, 2,5% или 2% раствора (чаще используют 2—5% растворы), а внутримышечно — от 3 до 10 мл 10% раствора. Обычно вводят внутривенно сначала 2—3 мл раствора; для поддержания наркоза периодически вводят дополнительное количество по 2—3 мл раствора. Перед наркозом вводят под кожу атропин (или метацин) во избежание побочных явлений, связанных с возбуждением блуждающего нерва. Внутривенное введение должен проводить только искусный в таком наркозе врач (анестезиолог) и при наличии соответствующих условий для преодоления нежелательных побочных явлений. Гексенал можно вводить и капельным путем в виде 2% раствора на изотоническом растворе хлорида натрия со скоростью 10—20 ка-

¹ Другие синонимы гексенала: *Hexanastab*, *Narconat*, *Narcovenol*, *Privénal*, *Tobinal*, *Toleran*.

пель в минуту, после чего количество капель уменьшить до 5—10 в минуту. Гексеналовый наркоз обычно сочетают с применением мышечных релаксантов; можно комбинировать с ингаляционным наркозом и с местным обезболиванием. В качестве базисного наркоза препарат можно вводить в клизме; при ректальном введении сон наступает спустя 15—20 минут и длится 6—8 часов; При психическом и двигательном возбуждении вводят внутривенно 2—10 мл 10% раствора (в зависимости от состояния больного).

Побочные явления. При очень быстром внутривенном введении — угнетение дыхания и нарушение сердечной деятельности (в таких случаях применяют искусственное дыхание, вдыхание кислорода или карбогена, используют эфедрин, кофеин-бензоат-натрия, коразол или кордиамин, цититон и др.; специфический антагонист — бемегрид, стр. 878). После пробуждения от сна — двигательное и психическое возбуждение. **Противопоказания.** Нарушения функции печени и почек, сепсис, воспалительные заболевания горла и носоглотки, лихорадочные состояния, кислородная недостаточность; тяжелые кровотечения, артериальная гипертензия, перитонит, сахарный диабет, базедова болезнь. Не рекомендуется применять его при непроходимости кишечника и кесаревом сечении; применять с большой осторожностью детям и старикам, ослабленным и истощенным больным, при бронхиальной астме, шоке и коллапсе. — **Форма выпуска:** герметически закрытые стеклянные флаконы, содержащие по 1 г порошка.

Высшие разовая и суточная дозы в вену для взрослых:
1,0 г (40 мл 2,5% раствора; 50 мл 2% раствора).

Thiopentalum-natrium* — Тиопентал-натрий (Б). *Син.*: Thiopentalum Natricum* и др.¹ Смесь 5-Этил-5-(2-амил)-2-тиобарбитурата натрия с безводным карбонатом натрия. Сухая пористая масса желтоватого или желтовато-зеленоватого цвета со своеобразным запахом, легко растворимая в воде; гигроскопична. Водный раствор имеет резко щелочную реакцию и поэтому несовместим с производными фенотиазина (аминазин, дипразин и др.), адреналином, аскорбиновой кислотой. Растворы неустойчивы: при стоянии разлагаются, при кипячении образуют осадок; приготавливают асептически непосредственно перед применением (хранить не более 4 часов). Годны к употреблению только абсолютно прозрачные растворы. Тиопентал-натрий оказывает снотворное, а в больших дозах наркотическое действие. Больше угнетает симпатическую, а не парасимпатическую нервную систему (при наркозе тонус блуждающего нерва относительно преобладает, что может привести к ларинго- и бронхоспазму). **Дозирование.** Применяют главным образом для внутривенного наркоза. Вводить в вену медленно — не более 1 мл раствора в минуту (опасность коллапса!). Действует быстрее и сильнее гексенала, в большей степени расслабляет скелетную мускулатуру. 1. Для внутривенного наркоза применяют 2—2,5—5% раствор, а для ослабленных больных, стариков и детей — 1% раствор. Введение раствора выполняют медленно, с перерывами, при этом наркоз постепенно углубляется. Обычно сначала вводят 2—3 мл 2% раствора — „биологическая проба“. Перед наркозом под кожу вводят атропин (0,5—1 мг), чтобы уменьшить вагомиметическое действие. Для вводного наркоза общая доза — 10—15 мл 2% раствора, для небольших операций — 16—30 мл. После однократного введения наркотической дозы наркоз длится 10—25 минут, но после пробуждения наступает обычно вторичный сон, длящийся несколько часов. Детям вводят 1% раствор из расчета 1—2 мл (=0,01—0,02 г препарата) на год жизни для всей операции. По E. Vernoulli и соавт. (1965), препарат противопоказан для детей моложе 10 лет. 2. Детям можно вводить препарат также ректально в виде 5% теплого (32—35°) раствора из расчета по 0,04 г (до 3 лет) по 0,05 г (3—7 лет) на 1 год жизни. **Побочные явления.** При быстром введении или при более высоких дозах угнетает дыхательный центр, вплоть до апноэ. Реже (при применении 5% растворов) — тромбофлебит. Другие побочные явления и меры помощи см. выше. — **Гексенал.** **Противопоказания.** Заболевания печени и почек, резкое понижение обмена, тяжелая анемия, истощение и др. — см. Гексенал. — **Форма выпуска:** герметически закрытые стеклянные флаконы, содержащие

¹ Другие синонимы тиопентала-натрия: Farmotal, Intraval Sodium, Leopental, Nesdonal, Penthiobarbital, Pentothal, Pentothiobarbitalum, Pharmotal, Thiomebumal, Thionembutal, Thiopental (ЧССР), Thiopental Sodium, Thiopentan, Thiopentobarbital, Thiopentone Sodium, Thiototal natrium, Tjopan, Tiopentone, Trapanal и др.

шие по 0,5 г (или 1 г) тиопентала-натрия в порошке и 0,03 г (или 0,06 г) безводного карбоната натрия (в качестве буфера).

Высшие разовая и суточная дозы в вену для взрослых:
1,0 г (40 мл 2,5% раствора; 50 мл 2% раствора).

Thiobutalum — Тиобутал (Б). *Син.: Methituralum** и др.¹ 5-(1-Метилбутил)-5-(β)-метил-тиоэтилтиобарбитурат натрия. Аморфный гигроскопический порошок светло-желтого цвета, легко растворимый в воде и спирте. Растворы легко гидролизуются. Растворы для инъекций готовят асептически непосредственно перед употреблением; стерилизацию не проводят. Применяют для вводного наркоза обычно в сочетании с мышечными релаксантами (с целью интубации трахеи), а также и как основное наркотизирующее средство при кратковременных операциях (вскрытие абсцессов, панарициев, для эндоскопии и др.). **Дозирование.** Внутривенно в виде 2—5% водного раствора (по 1 мл в минуту). За 15—30 минут до наркоза вводят под кожу 0,5—1 мг атропина. Во избежание возможной гипоксии внутривенное введение препарата необходимо сочетать с ингаляцией кислорода. **Побочные явления.** После введения тиобутала могут наступить дрожь и ригидность мышц (эти явления проходят после углубления наркоза). При быстром введении может наступить сильное угнетение или прекращение дыхания (в таком случае прекращают дальнейшее введение тиобутала, делают искусственное дыхание, а в случае надобности применяют бемебрид — стр. 878). **Относительные противопоказания.** Бронхиальная астма или другие заболевания, связанные с нарушением проходимости верхних дыхательных путей; о других противопоказаниях см. Thiopentalum-natrium (стр. 133). Препарат не следует применять при наличии общих противопоказаний к наркозу.

Форма выпуска: герметически закрытые флаконы, содержащие по 1 г порошка.

Высшая разовая доза в вену для взрослых:
1,0 г (20 мл 5% раствора).

2. СРЕДСТВА ДЛЯ ИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА

Для ингаляционного наркоза применяются Aether pro narcosi* (эфир для наркоза), Phthorothianum* (фторотан), Chloroformium pro narcosi* (хлороформ для наркоза), Aethylchloridum* (хлорэтил), Narcogen (ЧССР), Nitrogenium oxydulatum* (закись азота), Cyclopropanum* (циклопропан).

Г. РЕЦЕПТЫ

1. Готовые лекарственные формы

а) Hypno-Sedativa:

196

Rp. Carbromali 0,3 (0,5)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 125)

197

Rp. Bromisovalis 0,3
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 125)

198

Rp. Tetridini 0,2
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 125)

199

Rp. Noxyroni 0,25
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 126)

200

Rp. Methaqualoni 0,2
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 126)

201

Rp. Barbitali 0,25 (0,5)
D. t. d. N. 6 (10) in tabul.
S. (см. стр. 127)

202

Rp. Barbitali-natrii 0,3

* Другие синонимы тиобутала: Diogenal, Neraval, Thiogenal, Thiomethibumal и др.

- D. t. d. N. 6 in tabul.
S. (см. стр. 127—128)
- 203
Rp. Tabul. „Bromitalum“
D. N. 6. S. (см. стр. 128)
- 204
Rp. Phenobarbitali 0,05 (0,1)
D. t. d. N. 6 (12) in tabul.
S. (см. стр. 128)
- 205
Rp. Barbamyli 0,1 (0,2)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 128—129)
- 206
Rp. Aethaminali-natrii 0,1
D. t. d. N. 6 (10) in tabul.
S. (см. стр. 129)
- 207
Rp. Cyclobarbitali 0,2
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. (см. стр. 129)
- 208
Rp. Hexobarbitali 0,25
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. (см. стр. 130)
- б) Hypno-Analgetica: см. стр. 130
в) Narcotica: см. стр. 131

II. Комбинированные рецепты

- 209
Rp. Barbitali-natrii 3,0
Antipyrini 2,0
Kalii bromidi 8,0
Aquaе Menthaе 50,0
Aquaе destillataе ad 150,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 1—2 раза в день (при бессоннице у нервных больных и при гриппе)
- 210
Rp. Barbitali-natrii 1,0
Codeini phosphatis 0,1
Natrii bromidi 10,0
Sirupi Althaeae 20,0
Aquaе destillataе ad 100,0
M. D. S. По 1 чайной ложке 2—3 раза в день (для детей 2—6 лет при коклюше)
- 211
Rp. Barbitali-natrii 0,3
Dimedroli 0,05
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. По 1 таблетке за полчаса до сна
- 212
Rp. Aethaminali-natrii 0,1
Carbromali 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 6
S. По 1 порошку за полчаса до сна
- 213
Rp. Barbamyli 0,02
Sacchari 0,2
M. f. pulv. D. t. d. N. 3
S. По 1 порошку на ночь (ребенку 3 лет)
- 214
Rp. Phenobarbitali 0,1
Barbitali 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку за час до сна
- 215—216. Свечи:
Rp. Barbitali-natrii 0,5
Olei Cacao 2,0
M. f. suppos. D. t. d. N. 10
S. По 1 суппозиторию на ночь
- Rp. Codeini phosphatis 0,04
Barbitali-natrii 0,25
Amidopyrini 0,4
Olei Cacao q. s.
M. f. suppos. rectale D. t. d. N. 10
S. По 1 суппозиторию на ночь
217. Другие рецепты—см. стр. 537—538
- 218—220. При бессоннице, связанной с болями и кашлем:
Rp. Codeini phosphatis 0,015
Barbitali-natrii āā 0,15
Phenacetini āā 0,15
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1—2 порошка на ночь
- Rp. Codeini phosphatis 0,02
Bromisovali āā 0,25
Amidopyrini āā 0,25
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку за полчаса до сна
- Rp. Hydrocodoni phosphatis 0,005
Phenobarbitali 0,05—0,1
Sacchari 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку на ночь

РАЗДЕЛ V **ГЕМОСТАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, АНТИКОАГУЛЯНТЫ И ТРОМБОЛИТИКИ**

Haemostatica. Anticoagulanta. Thrombolytica

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
A. Гемостатические средства — Haemostatica	137
1. Гемостатические средства для местного применения	137
2. Гемостатические средства для внутреннего или парентерального при- менения	138
3. Средства, применяемые при маточных кровотечениях. Маточные сред- ства — Uterotonica	144
4. Кровезамещающие растворы (Заменители крови и плазмы)	150
Солевые кристаллоидные растворы	151
Коллоидно-солевые растворы	152
Коллоидные инфузионные растворы	152
Синтетические плазмозамещающие средства	153
Кровезаменители противошокового действия	153
Кровезаменители для дезинтоксикации	155
Белковые гидролизаты и белковые заменители плазмы — Препара- ты для парентерального питания	157
5. Энзимные препараты и вещества с антиэнзимной активностью:	
а) Энзимные препараты	159
б) Антиэнзимные препараты	163
B. Антикоагулянты и тромболитики — Anticoagulantia et Thrombolytica:	
1. Антикоагулянтные средства	164
а) Антикоагулянты прямого действия	166
б) Антикоагулянты непрямого действия	169
2. Тромболитические, или фибринолитические, средства	175
V. Рецепты	178

A. ГЕМОСТАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА **Haemostatica**

Одни кровоостанавливающие лекарства влияют на коагуляционный процесс (гипертонические растворы или вещества диуретического действия, способствующие свертыванию крови путем ее обогащения тканевыми соками, а вместе с тем и тромбокиназой, стимулирующей свертывание крови; другие содержат необходимые для процесса свертывания вещества — кальций, тромбин, тромбоген, витамин К), а третьи — вазоконстрикторы или вазотоники, действующие на капилляры.

1. ГЕМОСТАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Местные кровоостанавливающие лекарства применяют при небольших кровоточащих ранах, носовом кровотечении, кровотечениях из альвеол зубов, из желудка и кишечника, генитальных кровоизлияниях и др.

Thrombinum — Тромбин. *Син.:* Фибринфермент, Тромбаза. Протеолитический фермент, образующийся в плазме крови и обеспечивающий естественный процесс ее свертывания. Образуется в организме из протромбина. Для медицинских целей его получают из плазмы человеческой крови. **Сухой тромбин** (*Thrombinum siccum*) — порошок белого цвета, растворимый в воде и в изотоническом растворе хлорида натрия. Обладает значительным и быстро наступающим кровоостанавливающим действием при присыпании раневой поверхности или накладывании на рану тампона, обильно смоченного раствором тромбина. Капиллярные и паренхиматозные кровотечения прекращаются в течение нескольких минут. **Показания.** Применяют исключительно местно в качестве кровоостанавливающего средства при капиллярных и паренхиматозных кровотечениях — при операциях на печени, почках, черепно-мозговых и др. операциях, при болезни Верльгофа, при апластической анемии. **Способ применения.** Перед употреблением в ампулу (или флакон) стерильным шприцем вводят стерильный изотонический раствор хлорида натрия комнатной температуры в количестве, указанном на этикетке ампулы. Полученным раствором обильно смачивают стерильную фибринную губку (см. ниже) или стерильные марлевые тампоны, которые накладывают на кровоточащие участки раны или вводят в ее глубину. Марлевый тампон удаляют после остановки кровотечения (не ранее 1½—2 минут), если рану закрывают наглухо или при очередной перевязке, если лечение проводят открытым способом. В случае возобновления кровотечения снова следует наложить на 1—2 минуты тампон, смоченный раствором тромбина. Удалять тампон с раны нужно осторожно, чтобы не повредить образовавшихся тромбов. Смоченную раствором тромбина фибринную губку можно оставить в ране, так как она впоследствии рассасывается в течение нескольких недель. Фибринная или желатиновая губка, смоченная раствором тромбина и наложенная на раневую поверхность, обеспечивает хороший гемостатический эффект. Местное применение тромбина с целью гемостаза не оказывает положительного эффекта при резком дефиците фибриногена в крови больного. **Противопоказания.** Не допускается введение препарата в вену или в мышцы. При внутривенном введении может вызвать образование тромбов и эмболий или распространенный тромбоз со смертельным исходом. — **Формы выпуска:** ампулы емкостью 10 мл с содержанием тромбина, соответствующим 100 единицам активности (ЕД); флаконы емкостью 20 мл с 250 ЕД; сосуды для крови и кровезаменителей емкостью 250 или 500 мл с 1000 или 3000 ЕД.

Spongia haemostatica — Губка гемостатическая. Изготавливается из плазмы крови человека (10 мл) с добавлением кальция хлорида (0,05 г) и аминокaproновой кислоты (0,2 г). Сухое стерильное белое с желтоватым оттенком пористое вещество. Оставленное в ране полностью рассасывается; при местном применении останавливает кровотечение. Гемостаз обусловлен наличием в губке фибрина, тромбина и аминокaproновой кислоты. Применяют **местно** для остановки капиллярных и паренхиматозных кровотечений (из костей, мышц, некрупных сосудов в полостях и на поверхности тела). Кровоточащую поверхность быстро осушают, тампонируют губкой (частью тела). Кровоточащую поверхность быстро осушают, тампонируют губкой (частью тела) и ее или несколькими губками, в зависимости от характера и места кровотечения и сильно придавливают ее к кровоточащей поверхности на 3—5 минут. При массивных кровотечениях губку оставляют на 24 часа. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы емкостью 50 и 100 мл. Хранится при комнатной температуре в защищенном от света месте.

Antipyrinum (Антипирин). В 10—20% растворе иногда применяют в качестве кровоостанавливающего средства для смачивания тампонов и салфеток при носовых и паренхиматозных кровотечениях, или для втягивания в нос при носовом кровотечении. Основные данные антипирина см. стр. 17.

Calcii chloridum (Кальция хлорид). Применяют при геморроидальных кровотечениях в 1% растворе по 30—50 мл в клизме для введения в прямую кишку.

Gelatina medicinalis (Желатин медицинский). Внутрь при желудочных и кишечных кровотечениях в 10% растворе по 1 столовой ложке через 1—2 часа; в клизмах (в подогретом виде) в 5—10% растворе по 50—100 мл, по 1—2 клизмы в день. Кроме того, в виде инъекций — см. стр. 140.

Bioplasticum — Биопластик. Сухая пористая масса, приготовленная из желатина с добавлением фурацилина (антисептик). Оказывает антибактериальное действие. Хорошо впитывает жидкость, набухает и становится мягкой и эластичной. **Показания.** Применяют для заполнения послеоперационных полостей; для гемостаза (если препарат предварительно смочить раствором тромбина) при кровотечениях, возникающих после операций на паренхиматозных органах, после удаления зуба, при носовом кровотечении и т. д. **Способ применения:** для заполнения послеоперационных полостей препарат смачивают стерильным изотоническим раствором хлорида натрия, отжимают и вводят в полость (не делают тугой тампонады). Для усиления гемостаза препарат (после отжимки изотонического раствора) смачивают стерильным раствором тромбина, накладывают на кровоточащее место и прижимают в течение 1—2 минут. При применении биопластика следует соблюдать правила асептики. Биопластик можно дополнительно смочить раствором антибиотиков, новокаина (для обезболивания). — Выпускается (размером 5×4×1,5 см) в стерильной герметической упаковке.

Glucosum (Глюкоза). Местно в 20—25% растворе: на кровоточащую поверхность накладывают марлю, смоченную раствором.

Kalii permanganas (Калия перманганат). Местно в 1—2% растворе оказывает гемостатическое действие.

Solutio Hydrogenii peroxydatis diluta (Раствор перекиси водорода). Содержание перекиси водорода составляет около 3%. Применяют местно при носовом кровотечении, кровотечениях из зубных альвеол и т. д. Не следует промывать раствором перекиси водорода больших ран и серозных полостей в связи с опасностью возникновения газовой эмболии.

Tanninum (Танин). Местно при носовых кровотечениях в порошке для вдувания (0,5—2,0 : 10,0 Sacchari albi) или в 5—20% растворе для смазывания.

VASOTONICA:

Adrenalini hydrochloridi 0,1% solutio, s. Adrenalini hydrotartaratis 0,18% solutio (Раствор адреналина гидрохлорида 0,1% или гидротартрата 0,18%), стр. 570 и 574. Благодаря своему сосудосуживающему действию его применяют местно (капли, смазывание) при носовых кровотечениях и при кровотечениях во время операций. Как сосудосуживающее средство его добавляют к растворам местноанестезирующих лекарственных средств (новокаин, кокаин и др.) по 1—2 капли на 5 мл раствора, а при больших количествах местноанестезирующих растворов — сравнительно меньше, так, чтобы в общем вводить не более 15 капель.

Adroxonium (Адроксон). Продукт окисления адреналина. Применяют при капиллярных и паренхиматозных кровотечениях при травмах, операциях и др. местно путем наложения марлевых салфеток или тампонов, смоченных 0,075% раствора (однократно или многократно по 1—2 мл раствора); применяют также внутримышечно и подкожно — см. стр. 140.

Cotarnini chloridum (Котарнина хлорид). Применяют местно для остановки кровотечения в виде тампонов, смоченных 1—2% раствором. Кроме того, внутрь и под кожу — см. стр. 146.

арандаши кровоостанавливающие — Styli haemostatici. Цилиндрические палочки белого цвета. Состав: квасцы — 20%, алюминия сульфат — 78%, магния окись — 2%. Применяют для остановки кровотечений при мелких порезах и ссадинах.

2. ГЕМОСТАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ИЛИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ¹

Natrii chloridum* — Натрия хлорид. *Син.: Natrium chloratum^o, Натрий хлористый.* NaCl. Поваренная соль. Белые кубические кристаллы или белый кристаллический порошок соленого вкуса. Растворим в воде, мало растворим в спирте. Растворы стерилизуют текущим паром при температуре 100° в течение 30 минут или в автоклаве при температуре 120° в течение 15—20 минут. В народной медицине применяют внутрь

¹ При кровохаркании — см. стр. 727.

при легочных кровоизлияниях. Вызывает переход тромбокиназы из тканей в кровь, чем объясняется часто быстрый результат, получаемый при кровохаркании: по 1 чайной ложке со сливочным маслом, в концентрированном растворе, в капсулах или таблетках, до 5—6 в день. **Дозирование.** В вену вводят стерильный гипертонический раствор (5—10—20 мл 10% раствора) при различных внутренних кровоизлияниях (легочных, желудочно-кишечных), а также и для усиления диуреза; по 10—20 мл 10% раствора внутривенно при церебральном гипертензивном синдроме. Гипертонические растворы (3—5—10%) вводят внутривенно при значительных потерях хлорида натрия. Изотонический раствор 0,9% (стр. 151) вводят подкожно, внутривенно и в клизмах при больших потерях организмом жидкостей и при интоксикациях (токсическая диспепсия, холера, после операций и др.). Назначают внутрь и для промывания желудка 2—5% раствор при отравлениях нитратом серебра. В виде клизмы (75—100 мл 5% раствора) — чтобы вызвать дефекацию. **Побочные явления.** При введении в организм больших количеств NaCl развивается острое отравление. При приеме внутрь токсические явления наблюдаются, начиная с дозы 5 г на 1 кг веса тела; внутривенное введение гипертонических растворов высокой концентрации вызывает сначала возбуждение, а затем паралич ц. н. с. **Противопоказания.** Не допускается введение гипертонических растворов NaCl под кожу (некроз тканей). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г и 0,9 г — *Tablettae Natrii chloridi 0,9%*; ампулы по 10 мл 10% раствора и ампулы 0,9% раствора (см. ниже).

Solutio Natrii chloridi isotonica 0,9% pro injectionibus — Раствор натрия хлорида изотонический 0,9% для инъекций. Выпускается в ампулах по 10, 20 и 250 мл.

CALCIUM — Кальций. Соли кальция применяют как кровоостанавливающее средство. Они повышают свертываемость крови и уменьшают проницаемость капилляров. Применяются при различных видах кровоизлияний: легочных, желудочных, кишечных, при геморрагическом диатезе и др. Следует, однако, учитывать, что нет достаточно достоверных данных о гемостатическом действии введенных в организм извне солей кальция (М. Д. Машковский). Комбинированная внутривенная инъекция кальция и натрия хлорида обладает более эффективным действием, чем инъекция только одного кальция, например: 5—10 мл *Sol. Calcii gluconatis 10%* + 5—10 мл *Sol. Natrii chloridi 10%*, смешанные в шприце и медленно вводимые в вену, 1—3 раза в день. Соли кальция противопоказаны при склонности к тромбозам. Другие показания и подробности см. стр. 496—497.

Calcii chloridum — Кальция хлорид. *Calcium chloratum crystallisatum*. Кальций хлористый кристаллический. Бесцветные кристаллы горько-соленого вкуса; очень гигроскопичен, на воздухе расплывается. Очень легко растворим в воде (вызывает при этом сильное охлаждение раствора), легко растворим в спирте. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30 мин. Содержит 18,3% кальция. Оказывает гемостатическое действие, но обладает неприятным вкусом и раздражает слизистую желудка. Назначают внутрь 5—10% раствор (по 1 столовой, десертной или чайной ложке на прием 2—3 раза в день, всегда после еды) и внутривенно (по 5—10—15 мл 10% раствора); внутривенное введение следует производить медленно и осторожно. Не вводить вне вены или внутримышечно или под кожу (!) — образует некроз тканей (во избежание этого необходимо тотчас в эту область ввести 3—5 мл 10% стерильного раствора *Natrii sulfatis* или 5% стерильного раствора *Natrii hydrocarbonatis*). — **Формы выпуска:** порошок (в хорошо закупоренных склянках); ампулы по 5 и 10 мл 10% раствора — *Solutio Calcii chloridi 10% pro injectionibus 5,0 aut 10,0*.

Calcii gluconas — Кальция глюконат. *Calcium gluconicum*. Белый зернистый или кристаллический порошок без запаха и вкуса. Медленно растворим в воде (1 : 50), растворим в кипящей воде (1 : 5), нерастворим в спирте. Содержит около 9% кальция. Оказывает менее раздражающее действие и поэтому годен для внутримышечного применения. Вводят внутривенно и внутримышечно (см. ниже). Внутрь назначают перед едой — взрослым по $\frac{1}{2}$ —1 чайной ложке (или 2—5 г) или по 2—6 таблеток и больше 2—3 раза в день. Детям до 1 года по 0,5 г, от 2 до 4 лет по 1 г, от 5 до 6 лет по 1—1,5 г, от 7 до 9 лет по 1,5—2 г, от 10 до 14 лет по 2—3 г, 2—3 раза в день. **Побочные явления.** При внутривенном (или внутримышечном) введении в редких случаях — тошнота, рвота, понос, урежение пульса — явления, которые быстро проходят без лечения. При внутримышечном введении очень редко возможно развитие некроза. **Противопоказания:** см. выше. — **Формы вы-**

пуска: порошок: таблетки по 0,5 г — *Tabulettae Calcii gluconatis 0,5*•; ампулы по 10 мл 10% раствора (см. ниже).

Solutio Calcii gluconatis 10% pro injectionibus• — Раствор кальция глюконата 10% для инъекций. Ампулы (по 10 мл) применяют внутримышечно (в наружный верхний квадрант ягодичной мышцы) и внутривенно; перед введением в мышцы раствор подогревают до температуры тела. Внутривенные инъекции следует делать медленно (в течение 1—2 мин.) при лежачем положении больного. **Дозирование.** Взрослым по 5—10 мл через 1—2—3 дня в зависимости от показаний. В шприце и игле не должно быть остатков спирта, так как часть глюконата кальция может выпасть в осадок и микрокристаллы вызывать реакцию у больного. Детям в зависимости от возраста — внутривенно по 1—5 мл 10% раствора через каждые 2—3 дня. Не рекомендуется вводить детям внутримышечно.

Calcii lactas• — Кальция лактат. *Calcium lacticum*°. Белый мелкий порошок почти без запаха, с более приятным вкусом, чем хлорид кальция; на воздухе выветривается. Растворим в воде, легко растворим в горячей воде; не раздражает слизистой желудка. Содержит больший процент кальция (13%). Назначают по 0,5—1—2 г в порошках, таблетках или в 5—10% водном растворе 2—3—4 раза в день, часто в сочетании с другими лекарственными средствами. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г — *Tabulettae Calcii lactatis 0,5*•.

Gelatina medicinalis• — Желатин медицинский. Клей животный. Продукт частичного гидролиза коллагена хрящей и костей животных. Бесцветные или слабо желтоватые тонкие листочки или мелкие пластинки без запаха и вкуса. В холодной воде набухает, в горячей растворяется, образуя прозрачный коллоидный раствор. Раствор представляет собой студенистую прозрачную массу, превращающуюся при нагревании в жидкость. Содержит 0,6% кальция. Повышает свертываемость крови. Механизм действия не вполне выяснен. Применяют при различных кровоизлияниях (желудочных, кишечных, легочных, при гемофилии и др.) внутрь в 5—10% растворе: желатин растворяют в кипящей воде, возможно с добавкой молока или фруктовыми соками, а после того, как остынет, принимают по 1 столовой ложке через 1—2 часа; или в виде желатиновых блюд, фруктовых желе. В клизме — см. стр. 138. Кроме того, в инъекциях, в том числе:

Solutio Gelatinae medicinalis 10% pro injectionibus• — Раствор желатина медицинского 10% для инъекций. Растворы для инъекций должны быть безупречно стерильны в связи с возможным присутствием в желатине палочек столбняка (опасность столбняка!). **Показания.** Кроме различных внутренних кровоизлияний (см. выше) также болезнь Верльгофа, гемофилия, мелена у новорожденных. **Дозирование.** Подкожно (на бедро, живот, под ключицу) взрослым по 20—40 мл, детям по 10 (—20) мл, грудным детям по 5 (—10) мл. Внутривенно по 0,1—1 мл 10% раствора на 1 кг веса тела. Инъекции можно повторить несколько раз в течение следующих дней. Перед введением желатин разжижают путем нагревания ампулы (на пламени или в теплой воде) и уже тогда вводят согретым шприцем. На место введения — влажные компрессы. **Побочные явления.** Подкожное введение иногда вызывает слабые некрозы, сопровождаемые сильными болями и даже, в некоторых случаях, шоком. Иногда наблюдается повышение температуры, крапивница, альбуминурия. — **Форма выпуска:** ампулы по 10 и 25 мл•.

Adroxonum — Адроксон (Б). Адrenoхрома моносемикарбазон, или Семикарбазон-1-метил-3-окси-2,3-дигидроиндол-5,6-хинона. Продукт окисления адреналина. Кристаллический порошок, растворимый в воде. Обладает гемостатическим действием, повышает сократимость и резистентность стенок капилляров и снижает их проницаемость. Не оказывает влияния на артериальное давление. Применяют как кровоостанавливающее средство при паренхиматозных и капиллярных кровотечениях, характеризующихся повышенной проницаемостью стенок капилляров: при операциях, травмах, для профилактики послеоперационных кровотечений (после удаления миндалин, аденоидов, после операций на носоглотке, на предстательной железе, при удалении зубов и др.). **Способ применения и дозирование:** а) местно — см. стр. 138; б) парентерально (внутримышечно и под кожу) по 1 мл 0,075% раствора вечером накануне операции, за 1/2—1 час до операции, во время или после операции. Возможно сочетание местного применения препарата с парентеральным, а также и в сочетании с другими гемостатическими средствами. При

желудочно-кишечных кровотечениях (главным образом при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки) по 1—3 мл раствора в сутки в сочетании с другими средствами и методами лечения. Побочных явлений обычно не вызывает. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл, содержащие по 0,75 мг препарата (0,075% раствор) — Sol. Adroxoni 0,075% pro inject. 1,0.

Fibrinogenum — Фибриноген. Специфический глобулин плазмы, естественная составная часть крови. Под влиянием тромбина переходит в фибрин — нерастворимый белок, образующий основную массу сгустка крови. Мол. вес 350 000. Препарат фибриноген получают из плазмы доноров. В зависимости от способа получения различают фибриноген М (белый, пушистый гигроскопический порошок, легко растворимый в воде) и фибриноген К (белое с желтоватым оттенком пористое вещество или порошок) — см. ниже **Формы выпуска.** По действию оба препарата одинаковы. **Показания.** Применяют как гемостатическое средство (наиболее эффективен при кровотечениях, обусловленных снижением содержания фибриногена в крови) при кровотечениях после операций (на печени, легких, почках, предстательной железе), при массивных кровотечениях в акушеро-гинекологической практике, при операциях с применением аппарата искусственного кровообращения, при кровотечении у больных гемофилией (форма А), при подготовке к операции больных с пониженным содержанием фибриногена в крови и при других кровотечениях, связанных с понижением содержания фибриногена. **Способ применения и дозирование.** Препарат растворяют непосредственно перед применением; раствор следует ввести не позже чем через час после его приготовления. Подогревают до температуры 20—25° и вводят в вену капельным или капельно-струйным методом с соблюдением условий, принятых при переливании крови и кровезаменителей. Средняя доза для остановки кровотечения 3—4 г (от 1 до 8 г) фибриногена. Введение его можно чередовать с переливанием крови, плазмы, эритроцитной массы. **Побочные явления.** При многократном введении может возникнуть сенсibilизация. **Противопоказания.** Тромбофлебиты, тромбозы, инфаркт миокарда, декомпенсация сердца. — **Формы выпуска:** а) фибриноген М в 500-миллилитровых стандартных флаконах для переливания крови, содержащих по 1,8—2 г фибриногена, 2 г других белков, 1,2 г цитрата натрия, 0,5 г хлорида натрия и 1,9 г глюкозы; б) фибриноген К — в таких же флаконах, содержащих по 0,9—1 г фибриногена, 0,2—0,6 г примеси других белков, 0,2 г цитрата натрия и 1 г глюкозы. К каждому флакону прикладывается флакон с растворителем в количестве, необходимом для растворения фибриногена.

ANTIFIBRINOLYTICA — ИНГИБИТОРЫ ФИБРИНОЛИЗА:

Acidum aminocaproicum — Аминокапроновая кислота. *Син.:* ЕАС, Эпсилон-аминокапроновая кислота и др.¹ Белый кристаллический порошок без запаха и вкуса; гигроскопичен. Легко растворим в воде, трудно — в спирте. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30 мин. Представляет собой небиогенную аминую кислоту. Блокирует активирование механизма фибринолиза; в более значительных количествах угнетает активный плазмин (=фибринолизин). Оказывает специфическое кровоостанавливающее действие при кровотечениях, связанных с повышением уровня фибринолизина. При применении препарата нужно проверять фибринолитическую активность крови и содержание фибриногена. **Показания. 1.** Кровоизлияния, обусловленные повышенной фибринолитической активностью крови и тканей: а) после передозировки стрептокиназы (стр. 177) или других фибринолитически действующих веществ; б) во внутренней медицине — при заболеваниях печени, остром панкреатите, циррозе печени, ретикулезах, миелоидной лейкемии, гипопластической анемии, гемофилии, пернициозной анемии, язвенном колите, сепсисе (в особенности стафилококковом пернициозной анемии, язвенном колите, сепсисе (в особенности стафилококковом и стрептококковом), при переливании крови, лекарственной аллергии, состояниях шока (вследствие больших кровоизлияний и др.), при раке предстательной железы, пневмонии, желудочных кровоизлияниях; в) в гинекологии и акушерстве — преждевременная отслойка плаценты, задержка частей плаценты, фебрильный аборт, внутриутробная смерть плода, продолжительная задержка мертвого плода, некоторые функциональные маточные геморрагии и др.; г) в хирургии — после операций

¹ Другие синонимы аминокапроновой кислоты: Amicar, Aminocaproic acid, Capramol, Caproamin, ЕАС (ГДР), Epsamon, Epsicapron, Epsikapron, Epsilonsäure, Hämocaprol, Ipsilon и др.

на предстательной железе, легких, сердце, поджелудочной железе, щитовидной железе и селезенке; при операции на органах брюшной полости; при ожогах. 2. Чрезвычайно эффективен при острых аллергических явлениях (в результате применения лечебных сывороток, йодных контрастных веществ, антибиотиков и др.) и при *status asthmaticus*. **Дозирование.** Для применения в н у т р ь назначают препарат в виде порошка (1 столовая ложка = 10 г); принимают разведенным в чае или в подслащенной воде — в дозе в среднем по 1 г на 10 кг (0,1 г/кг) веса тела каждые 4 часа. Минимальная доза при кровотечениях 5—10 г в сутки; разовая доза при острых кровотечениях 5—6 г каждые 4 часа. Для ускорения эффекта вводят в н у т р и в е н н о капельно 5% раствор в средней дозировке в час по 1—2 г (20—40 мл 5% раствора, т. е. по 7—13 капель в минуту); рекомендуется в течение первого часа ввести 4—5 г (80—100 мл, т. е. по 27—33 капли в минуту), а затем по 1 г (20 мл) каждый час в течение около 8 часов или до полной остановки кровотечения. При необходимости вливание повторяют с промежутками 4 часа. Можно сочетать с вливанием раствора глюкозы, гидролизатов, противошоковых растворов. При остром фибринолизе, сопровождающемся фибриногенопенией, необходимо дополнительное введение фибриногена. При множественном склерозе и болезни Паркинсона после введения 1—3 г препарата наступает уменьшение тонуса, длящегося, по данным некоторых авторов, от 4 часов до нескольких дней. **Побочные явления.** В отдельных случаях может вызвать легкое головокружение, тошноту, понос, легкий катар верхних дыхательных путей; возможно повышение ортостатической реакции, в особенности после более продолжительного применения (которую обычно можно устранить путем назначения 1 мг эрготаминa в сутки внутрь). При уменьшении дозы побочные явления обычно проходят. Однако при применении до 2 г внутривенно или 16 г внутрь в сутки препарат большей частью переносится хорошо. При быстром внутривенном вливании возможны гипотония, брадикардия, аритмия. Препарат слабо токсичен; при нормальной функции почек быстро (через 4 часа) выводится с мочой. **Противопоказания.** Тромбозы и склонность к тромбозам и эмболии, заболевания почек с нарушением их функций; беременность. Необходима осторожность во избежании угнетения активности фибринолиза, напр., при грудной жабе, в состояниях после инфаркта миокарда, при применении у больных, которым угрожает тромбоз или эмболия; кроме того, при гиперхолестеринемии. — **Формы выпуска:** порошок; флаконы, содержащие по 100 мл стерильного 5% раствора в изотоническом растворе натрия хлорида.

ВИТАМИНЫ

Vitaminum C (Аскорбиновая кислота). В больших дозах (в течение нескольких дней по 0,5—1 г) действует не как витамин, а как лечебное средство, раздражающее костный мозг — увеличивается образование тромбоцитов. **Показания.** Геморрагический диатез, соответственно эссенциальная тромбопения, кровохарканье у больных туберкулезом (в легких и среднетяжелых случаях), гинекологические кровотечения, кровотечения из желудка, почек (геморрагический гломерулонефрит) и мочевого пузыря. **Дозирование.** Внутривенно по 10 мл 5% раствора 1—2 раза в день; можно и в одном шприце с *Calcii gluconas*. **Формы выпуска** — см. стр. 84.

Vitaminum K. Применяют и при кровотечениях, не связанных с гипопротромбинемией. **Показания, дозирование и пр.** — см. стр. 90—91.

Vitaminum P. Применяют в качестве *venotonicum* при различных пурпурах, язвенном колите, гематурии, кровохаркании, капиллярных кровоизлияниях токсического происхождения. **Препараты и дозирование** — см. стр. 85—86.

АУТОГЕМОТЕРАПИЯ и ГЕТЕРОГЕМОТЕРАПИЯ. При всех видах кровоизлияний (кровохарканье и др.) вводят внутримышечно собственную или чужую кровь 5—10 мл; при необходимости повторить несколько дней подряд.

Аутогемотрансфузия. По Гольдевскому: шприцем отсасывают 5 мл крови из вены больного и тотчас вводят обратно в вену (распустив резиновый жгут); эту процедуру повторяют последовательно несколько раз, пока трансфузия не окажется затрудненной вследствие наступившего свертывания крови.

ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (*Transfusio sanguinis*). Перелитая кровь оказывает замещающее, стимулирующее, дезинтоксикационное, кровоостанавливающее и вазопрессорное действие. В организме в целом она проявляет все эти свойства, но в зависимости от исходного состояния организма оказывает преимущественно то или иное влияние. Переливание крови производят главным образом с замещающей целью — для восстановления объема циркулирующей крови, числа форменных элементов и белкового состава плазмы. Для восстановления того или иного из компонентов крови больному вполне достаточно ввести не цельную кровь, а соответствующий ей препарат (плазма- или сыворотка, эритроцитная, лейкоцитная или тромбоцитная масса). Некоторые функции перелитой крови в организме больного могут исполнять и искусственно приготовленные препараты (см. Кровезамещающие растворы, стр. 150). **Показания.** 1. В хирургии — при травматическом шоке, острой потере крови, при подготовке к операции, во время и после операции, при тяжелых ожогах, при ряде хирургических заболеваний (непроходимость кишечника, перитонит и др.). 2. Во внутренней медицине: хронические анемии после кровопотерь, апластические и гипопластические анемии, острые гемолитические анемии, тромбоцитопения, гемофилия, острые и хронические лейкозы, язвенная болезнь, белковая недостаточность (гипопротеинемия и др.); при инфекционных заболеваниях, тяжелых острых пневмониях у детей (не в начальном остром периоде пневмонии), отравлениях и интоксикациях (массивное переливание крови делают после массивного кровопускания) и др. При желудочно-кишечных и легочных кровотечениях переливают 25—250 мл одногруппной крови. **Противопоказания.** Особую осторожность следует соблюдать в случаях, когда установлена повышенная сенсibilизация организма; тяжелые реакции на переливание крови чаще всего наблюдаются при тех заболеваниях, которые сопровождаются повышенной возбудимостью нервной и сосудистой систем, а также гиперергической реакцией со стороны печени и почек. Тяжелые контузии и сотрясения мозга, кровоизлияния и тромбозы сосудов мозга, тромбозы периферических кровеносных сосудов, острые тромбофлебиты (особенно генерализованные); аневризма аорты и желудочков сердца; тяжелые формы склероза венечных сосудов; свежие инфаркты миокарда, легких и селезенки; эндокардиты в активной стадии со склонностью к тромбозам; декомпенсированные пороки сердца (при сильно выраженной анемии допустимы переливания небольших доз эритроцитной массы); туберкулезный менингит и милиарный туберкулез; нарушения мозгового кровообращения, острый гломерулонефрит (в начальной фазе), геморрагический капилляротоксикоз; при гипертонической болезни и симптоматической гипертонии противопоказание относительное — см. ниже (при анемии допустимы переливания малых доз эритроцитной массы — по 100—150 мл — капельным методом); у больных с резко выраженной недостаточностью кровообращения; болезнь Боткина (эпидемический гепатит); аллергические заболевания (бронхиальная астма, рецидивирующие отеки типа Квинке), аллергический капилляротоксикоз, острый ревматизм при распространенной и вместе с тем резко выраженной ревматической пурпуре; по мнению некоторых авторов, и выраженные экссудативные процессы при туберкулезе легких. **Особенно опасна переливание крови при одновременном поражении печени и почек.** Некоторую опасность переливание крови представляет у больных гипертонической болезнью с резко выраженными склеротическими изменениями сосудов мозга, сердца и почек, а также и при гипертонической болезни со злокачественным течением. При поражении печени переливание несвежей консервированной крови может усилить гемолитическую функцию ретикулоэндотелия печени и селезенки.

Плазма крови. Активное кровоостанавливающее средство. Применяют внутривенно в тех случаях, когда противопоказано переливание массивных доз крови, в дозах до 500 мл независимо от групповой принадлежности крови донора и реципиента. Применяют также местно в виде тампонов.

3. СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ¹

МАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Uterotonica

Secale cornutum* — Спорынья (Б). Маточные рожки. Спорынья — находящийся в стадии покоя (склеротий) гриб *Claviceps purpurea*, паразитирующий на завязях некоторых злаков, гл. обр. ржи (*Secale cereale*). Содержит алкалоиды эрготоксин, эрготамин, эргометрин (=эргобазин) и активные биогенные аминовые основания: тирамин (растительный адреналин), гистамин (с двояким действием, напоминающим, с одной стороны, адреналин, а с другой — гипофизин) и холин. Различают следующие основные виды действия спорыньи: маточное (или окситоцитное), периферическое, адренолитическое (симпатолитическое) и действие на ц. н. с. Наиболее характерным и специфическим является действие спорыньи на матку. Алкалоиды спорыньи вызывают сокращения матки; это особенно выражено при применении эрготамина и эргометрина. Под влиянием малых (лечебных) доз спорыньи развивается ритмическая деятельность матки: периоды сокращений чередуются с периодами расслабления матки. Особенно чувствительна мускулатура матки к спорынье во время беременности и после родов. Из алкалоидов спорыньи наиболее ценным маточным средством является эргометрин. Небеременная матка слабо чувствительна к эргометрину. Практически и беременная матка не реагирует на эргометрин в течение первых 6 месяцев беременности. Адренолитическое действие свойственно алкалоидам спорыньи группы эрготоксина и эрготамина, но отсутствует при эргометрине. Алкалоиды спорыньи понижают уровень сахара в крови и блокируют гипергликемическое действие адреналина сильнее, чем другие адреноблокирующие препараты (Е. Rothlin, 1925; О. Spühler, 1947). Другие подробности о действии алкалоидов спорыньи см. Эргометрин, Эрготамин, Метилэргометрин (стр. 145—146). Показания для применения спорыньи и ее алкалоидов. Для усиления сокращений матки после отделения плаценты (атония после родов, субинволюция матки, задержка лохий) и для остановки маточных кровоизлияний: в период после родов и после аборта, меноррагии, метроррагии при фибромах. При других кровоизлияниях (легочных, почечных, из желудка и кишечника) действие весьма сомнительно, ненадежно. Другие показания — см. стр. 523—524. Противопоказания. Беременность и кровотечения во время родов (опасность от *tetanus uteri*, *ruptura uteri* и умерщвление плода!); во время родов (тоническое сокращение мускулатуры матки может вызвать асфиксию плода); опасно применять спорынью и после рождения ребенка, если плацента еще находится в полости матки, так как спазм мускулатуры матки может воспрепятствовать изгнанию плаценты. Другие противопоказания — см. Эрготамин (стр. 146). Побочные явления. При передозировке, особенно после продолжительного применения (а иногда и при повышенной чувствительности) возможны явления эрготизма, связанные с сокращением сосудов и нарушением питания тканей (гангрена конечностей; при нарушении чувствительности кончиков пальцев, онемении — прекратить прием препарата), а также и психические расстройства. Алкалоиды спорыньи вызывают сильное сужение и венечных сосудов (см. стр. 524). Дозирование. При кровоизлияниях после родов в виде свежеприготовленного порошка (*Pulvis Secalis cornuti* — см. ниже) или в виде настоя по 0,5 г через 2 часа 5—6 раз в сутки, а при меноррагиях по 0,2—0,3 г 3 раза в день. В связи с легким разложением лекарственного сырья предпочитают применять *Extractum Secalis cornuti spissum* или *fluidum*. Настой и отвар спорыньи менее эффективны по сравнению с порошками и экстрактами.

Pulvis Secalis cornuti — Порошок спорыньи (Б). Порошок фиолетово-серого цвета, получаемый из спорыньи, освобожденной от жирного масла. Показания — см. выше. Назначают по 0,3—0,5 г на прием 3—4 раза в день, а при меноррагиях по 0,2—0,3 г 3 раза в день. Высшие дозы: разовая — 1,0 г, суточная — 5,0 г.

Extractum secalis cornuti fluidum — Экстракт спорыньи жидкий (Б). Прозрачная жидкость красно-бурого цвета, кислой реакции, образующая с водой мутный раствор, а с разведенным спиртом — прозрачный раствор. Содержание алкалоидов — около

¹ См. и Гемостатические средства, действующие при всех видах кровотечений — стр. 138—142.

0,04%; 1 г экстракта=1 г *Secalis cornuti*; 1 мл=37 каплям. Показания — см. стр. 144. Назначают внутрь несколько раз в день по 10—20 капель. Сохраняется не более 6 месяцев. Высшие дозы: разовая — 25 капель, суточная — 50 капель.

Extractum Secalis cornuti spissum — Экстракт спорыньи густой (Б). Густой экстракт красно-бурого цвета, своеобразного запаха, образующий с водой слегка мутноватый раствор, а с раствором равных объемных частей спирта и воды — прозрачный раствор. Содержит 0,08—0,1% алкалоидов; 1 г экстракта=2 г *Secalis cornuti*. Показания — см. стр. 144. Назначают в порошках, пилюлях, растворе или суппозиториях по 0,1—0,2—0,25 г на прием.

Высшие дозы: разовая — 0,3 г, суточная — 1,0 г.

Ergotalum* — Эрготал (Б). Смесь фосфатов алкалоидов спорыньи. Порошок от светло-серого до серого цвета, со слабым своеобразным запахом. Очень слабо растворим в воде (лучше — в подкисленной), слабо растворим в 2%-ом растворе винной кислоты. Чувствителен к свету. Показания — см. стр. 144. Дозирование. Взрослым внутрь по 1/2—1 таблетки (0,5—1 мг) 2—3 раза в день, или подкожно и внутримышечно по 0,5—1 мл 0,05% раствора (=0,25—0,5 мг) 1 раз в день. Противопоказан при беременности и фибромиомах матки. — **Формы выпуска:** таблетки, содержащие по 0,0005 г (0,5 мг) и 0,001 г (1 мг) суммы алкалоидов — *Tabulettae Ergotali* 0,001¹; ампулы по 1 мл 0,05% раствора — *Solutio Ergotali* 0,05% *pro injectionibus* 1,0¹.

Ergometrini maleas — Эргометрина малеат (Б). *Син.*: *Ergometrinum maleicum*, *Ergobasine Maleate*, *Ergonovine Maleate*, *Ergotrate*. β-Пропаноламида лизергиновой кислоты малеат. Белый или желтоватый мелкокристаллический порошок, растворимый в воде и спирте. Один из главных алкалоидов спорыньи. Действует на мускулатуру матки сильнее и быстрее, чем другие алкалоиды; может вызвать контрактуру миометрия. Его действие наступает через 30 сек. — 1 мин. после внутривенного введения и длится 2—4 часа. В малых дозах не оказывает заметного влияния на кровообращение, не обладает адrenoлитическими свойствами. Действие алкалоидов спорыньи на матку не связано с их адrenoлитическими свойствами. Показания. Кровотечения после ручного отделения плаценты, ранние послеродовые кровотечения, замедленная инволюция матки в послеродовом периоде, кровотечения после кесарева сечения, кровянистые выделения после абортов. Дозирование. Внутрь по 1—2 таблетки (0,2—0,4 мг) 2—3 раза в день (в послеродовом периоде обычно в течение 3 дней); под кожу, внутримышечно и в вену (вводят медленно) по 0,5—1 мл 0,02% раствора (=0,1—0,2 мг). Побочные явления и противопоказания — см. ниже *Ergotamin*. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,0002 г (0,2 мг); ампулы по 0,5 и 1 мл 0,02% раствора (0,1 и 0,2 мг).

Ergotamini hydrotartras — Эрготамина гидротартрат (Б). *Син.*: *Ergotamini tartras**, *Ergotaminum tartaricum*, *Gynergen* и др.¹ Белый или белый с сероватым оттенком кристаллический порошок, слабо растворимый в воде (1 : 500) и спирте (1 : 500). Усиливает ритмические сокращения матки и повышает ее тонус; по сравнению с эргометрином обладает более продолжительным действием, хотя его эффект развивается медленнее. Обладает симпатолитическими свойствами. Действие водонерастворимых алкалоидов спорыньи на матку, и в частности эрготамина, в отличие от эргометрина, развивается медленнее (после некоторого латентного периода); они вызывают более продолжительный спазм мускулатуры матки по сравнению с эргометрином, токсичнее его и оказывают более сильное сосудосуживающее действие и, в связи с этим, повышают кровяное давление. Подробно о действии препарата — см. стр. 144. Показания. Атония после родов, поздние послеродовые кровотечения; кесарево сечение; субинволюция матки, задержка лохий; начавшийся и неполный аборт; для стимуляции инволюции после аборта; после гинекологических операций, меноррагии, метроррагии. Другие показания и пр. — см. стр. 524—525.

¹ Другие синонимы эрготамина гидротартрата: *Ergam* (ВНР), *Ergogene*, *Ergotamine Tartrate*, *Ergotartrat*, *Ergotrat*, *Femergen*, *Gynecorn*, *Gynofort* (ВНР), *Neo-Ergotin*, *Secagyn*, *Secotamin* и др.

Дозирование в акушерстве и гинекологии. 1. При атонии матки после родов, при кровотечениях после родов и аборта, профилактически перед выскабливанием матки — подкожно или внутримышечно по 0,25 мг, максимально до 0,5 мг. 2. При метроррагиях, метrorрагиях, субинволюции матки и задержке лохий — внутрь по 0,5—1 мг 2—3 раза в день или по 1—4 драже (1—4 мг) в день, а в неотложных случаях при меноррагиях и метrorрагиях по 0,25 мг под кожу. 3. При кесаревом сечении по 0,25 мг в стенку матки. 4. При удалении плаценты по способу Креде (Credé) подкожно 0,25 мг. При начавшемся и при неполном аборте до 0,1 мг подкожно через каждые 2 часа до наступления действия. **Противопоказания.** В акушерстве — при беременности, в период раскрытия родовых путей и в период изгнания плаценты. Требуется наблюдение врача и осторожность при дозировании и определении продолжительности применения его при склерозе венечных сосудов, склонности к спазмам венечных сосудов, септических состояниях, флебитах, спастических и облитерирующих заболеваниях кровеносных сосудов, поражениях печени и почек, поздних стадиях атеросклероза. **Побочные явления.** При больших дозах — спазмы сосудов, головная боль, рвота (антидот — *Calcii chloridum*). Неосторожная дозировка может привести к гангрене. — **Формы выпуска:** таблетки (драже) по 0,001 г (1 мг); флаконы по 10 мл (для приема внутрь) 0,025% или 0,1% раствора (в 1 мл=25 каплям содержится соответственно 0,25 мг или 1 мг); ампулы по 1 мл 0,05% раствора (=0,5 мг).

Эрготамин является составной частью следующих препаратов:

Coffetaminum (Кофетамин): таблетки, содержащие по 0,001 г (1 мг) эрготамина тартрата и 0,1 г кофеина — см. стр. 525.

Neogynofort® (ВНР) — Неогинофорт (Б). Комбинированный препарат в ампулах по 1 мл (содержащих по 0,125 мг эрготамина тартрата и 0,0625 мг эргометрина малеата) и раствор во флаконах по 10 мл (содержащих в 1 мл 0,25 мг эрготамина тартрата и 0,125 мг эргометрина малеата). Применяют при кровотечениях после родов или после ручного отделения плаценты, для вызова сокращений матки после кесарева сечения и для облегчения изгнания плаценты, при незавершенном аборте — внутримышечно по 0,5—1 мл, при необходимости — внутривенно медленно. При мено- и метrorрагиях — внутрь по 15—30 капель 2—3 раза в день или по 0,5—1 мл внутримышечно в день. — **Формы выпуска:** ампулы по 1 мл — *Sol. Neogynoforti pro inject.* 1,0; флаконы по 10 мл — *Sol. Neogynoforti pro usu interno* 10,0.

Methylergometrin® (ЧССР) — Метилэргометрин (Б). Синон.: Methylergometrinum tartaricum, Methylergometrini tartras (DCI). Вызывает быстрые и мощные сокращения матки. При подкожном и внутримышечном введении действует через 2—5 мин, при внутривенном и интрамуральном введении — через 30—60 сек. Не оказывает влияния на кровообращение и регулируемые вегетативной нервной системой функции. Применяют во всех случаях, когда необходимо вызвать быстрые и мощные сокращения матки — подкожно и внутримышечно по 0,5—1 мл 0,02% раствора (=0,1—0,2 мг); при необходимости внутривенно по 0,25—0,5 мл (=0,05—0,1 мг) в 20 мл 40% раствора глюкозы. **Противопоказано** во время беременности и родов. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,02% раствора (=0,2 мг) — *Sol. Methylergometrini 0,02% pro inject.* 1,0. Поступает в СССР из Чехословацкой Социалистической Республики.

МАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП И ПРЕПАРАТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Cotarnini chloridum® — Котарнина хлорид (Б). Синон.: Cotarninum chloratum®, Styp-ticinum (Стиптицин). 2-Метил-6,7-метилendioкси-8-метокси-3,4-дигидроизохинолиний хлорид. Светло-желтый кристаллический порошок горького вкуса; гигроскопичен. Очень легко растворим в воде, легко — в спирте. Действие на матку подобно действию *Secale cornutum*, однако намного слабее. Действие его ненадежно при легочных, желудочных и кишечных кровоизлияниях. Применяют против маточных кровотечений при фибромиомах, воспалительных процессах, меноррагиях и метrorрагиях в девичьем и климактерическом возрастах, при дисменорее — внутрь в порошках или таблетках по 0,05 г (1 таблетка) 3 раза в день (за 5 дней до ожидаемой менструации); внутримышечно или подкожно по 1 мл 2—5% раствора. —

Формы выпуска: порошок; таблетки (драже) по 0,05 г — *Tabulettae Cotarnini chloridi 0.05 obductae*°.

Brevicollini hydrochloridum — Бревиколлина гидрохлорид (Б). *Brevicollinum hydrochloricum*. Дихлоргидрат алкалоида бревиколлина, выделенного из листьев осоки парвской (*Carex brevicollis*). Светло-кремовый кристаллический порошок горького вкуса, растворимый в воде, легко — в спирте. Повышает тонус и усиливает сокращения матки; оказывает угнетающее действие на симпатические ганглии. **Показания.** 1. В акушерской практике — для стимулирования родовой деятельности при слабости родовых потуг и раннего отхождения вод; при кровотечениях, связанных с субинволюцией матки (кровотечения после аборта и в послеродовом периоде). 2. Ганглиолитическим действием препарата пользуются для лечения перемежающейся хромоты, эндартеритов, ганглиолитов. **Дозирование.** Для ускорения родов раз в день с промежутками в 1 час между приемами или внутримышечно (не подолитическое средство по 20—25 капель 3% раствора 2 раза в день. **Побочные явления.** Иногда — шум в ушах, ухудшение слуха, чувство оглушения. **Противопоказания.** Внутрь — при острых гастритах и обострении язвенной болезни желудка. **Формы выпуска:** порошок; 3% раствор на 20% спирте во флаконах по 20 мл (для приема внутрь); ампулы по 2 мл 1% раствора.

Isoverinum — Изоверин (В). N-Изоамилпентаметилен-1,5-диамина дигидрохлорид. Белый кристаллический порошок; легко растворим в воде, растворим в спирте. Водные растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Стимулирует мускулатуру матки, повышает ее чувствительность к питуитрину, а также обладает ганглиоблокирующим и гипотензивным действием. По фармакологическим свойствам близок к сфериофизину. Применяют как ускоряющее роды средство (лучше в сочетании с питуитрином или другими ускоряющими роды средствами), а также для ускорения обратного развития матки в послеродовом периоде. Можно назначать роженицам с поздними токсикозами беременности, сопровождающимися гипертонией. **Назначают** внутримышечно по 1 мл 2% или 5% раствора (=0,02 г или 0,05 г) или внутрь в таблетках по 0,1 г на прием 2—3 раза в день. Эффективнее при внутримышечном введении. — **Формы выпуска:** ампулы по 1 мл 2% или 5% раствора (соответственно по 0,02 или 0,05 г препарата) — *Sol. Isoverini 2% aut 5% pro inject.* 1,0; таблетки по 0,1 г — *Tabul. Isoverini 0,1*.

Vetrazinum — Ветразин (Б). *Син.: TAC-28, Veratrylhydrazinhydrochlorid*. 3,4-Диметоксибензилгидразина гидрохлорид. Белый со слабо желтоватым оттенком порошок горького вкуса, легко растворимый в воде и спирте. Водные растворы выдерживают стерилизацию кипячением. В малых дозах вызывает отчетливую стимуляцию деятельности матки, длящуюся в течение 2 часов. Повышает чувствительность матки к окситоцину. Введение папаверина прерывает стимулирующее действие ветразина на матку. **Показания.** Первичная и вторичная слабость родовой деятельности; для возбуждения родовой деятельности при преждевременном отхождении вод, а также для искусственного вызывания родов при осложнениях беременности (резусконфликтная беременность, сахарный диабет и т. д.); особенно показан для стимуляции и возбуждения родовой деятельности у беременных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Возбуждение родовой деятельности посредством введения ветразина целесообразно предпринимать на предварительно созданном эстрогенном фоне. **Дозирование.** Применяют по 1 мл (=0,01 г) или внутримышечно в 1% растворе, начиная с 1 мл (=0,01 г); при необходимости через 30—40 мин. дополнительно вводят 1—1,5 мл 1% раствора. Для поддержания родовой деятельности можно повторно ввести ту же дозу (спустя 1½—2 часа). **Побочные явления.** После введения ветразина следует применять окситоцин в значительно меньших дозах. **Противопоказания.** Такие же, как при окситоцине; кроме того — состояние сильного возбуждения, острые и хронические гепатиты. — **Формы выпуска:** таблетки (драже) по 0,005 и 0,02 г; ампулы по 1 мл 1% раствора.

Praegnantolum — Прегнантол (Б). *Син. Gravitol*. Диэтиламинэтиловый эфир 6-аллил-2-метоксифенола. Вызывает сужение сосудов и сокращение мускулатуры матки;

вызывая расширение периферических сосудов, он приводит к понижению артериального давления. Согласно экспериментальным данным, влияние его на матку непостоянно: в части опытов вместо повышения тонуса и усиления сокращений матки он вызывает расслабление мускулатуры (Э. Кяэр-Кингисепп). Применяют и иногда для ускорения инволюции матки в послеродовом периоде, после атонических кровотечений и при маточных кровотечениях в климактерическом периоде — внутрь по 1 таблетке (0,02 г) после еды 3—4 раза в день; подкожно и внутримышечно — по 1 мл 1% раствора (=0,01 г) 1—2 раза в день. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,02 г в виде цитрата — Tabul. Praegnantoli citratis 0,02; ампулы по 1 мл 1% раствора гидрохлорида прегнантола — Sol. Praegnantoli hydrochloridi 1% pro inject. 1,0.

Sygethinum — Сигетин (Б). Син. Sigetin. Мезо-3,4-Ди-(*n*-сульфопенил)-гексана дикалиевая соль. Белый кристаллический порошок, растворимый в воде (при комнатной температуре) до 2%, хорошо — в горячей воде, слабо — в спирте. Водные растворы стерилизуют обычными методами. Подобно синэстролю, он способен усиливать периодические маточные сокращения и улучшать кровообращение плода; оказывает успокаивающее действие на гонадотропную функцию гипофиза. В отличие от синэстера и других эстрогенных препаратов не обладает истинным эстрогенным действием. **Показания:** применяют в акушерской практике при слабости родовой деятельности, внутриутробной асфиксии плода, нарушениях овариально-менструального цикла. **Дозирование.** 1. Для ускорения родовой деятельности вводят по 2 мл 1% водного раствора (0,02 г) под кожу или в мышцы, а для получения быстрого эффекта — в вену. Можно назначать повторно, а также и в сочетании с другими ускоряющими роды средствами (хинин, питуитрин). При внутриутробной асфиксии плода роженице вводят внутривенно 4 мл 1% раствора. 2. При нарушении овариально-менструального цикла назначают внутрь порошок или таблетки по 0,05—0,1 г 2 раза в день. **Осложнений** при клиническом применении сигетина не отмечено. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 и 0,1 г — Tabul. Sygethini 0,05 aut 0,1; ампулы по 2 мл 1% водного раствора — Sol. Sygethini 1% pro inject. 2,0.

Cortex Viburni — Кора калины. Собранная ранней весной и высушенная кора стволов и ветвей дикорастущего кустарника калины обыкновенной — *Viburnum opulus*. Содержит гликозид вибурнин (1—2%), дубильные вещества, смолистые и слизистые вещества, органические кислоты (валериановая и др.). Применяют как кровоостанавливающее средство, главным образом при маточных кровотечениях — обычно в виде жидкого экстракта (см. ниже); реже в виде настоя — по 1 чайной ложке мелко растертой коры на 1 стакан кипятка (через 15 минут процеживают и пьют глотками, доза на 1 день); или в виде отвара 10,0 : 200,0 — по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Extractum Viburni fluidum — Экстракт калины жидкий. 10% экстракт на 50% спирте. Прозрачная жидкость красно-бурого цвета, своеобразного запаха, горького вкуса. Назначают внутрь по 20—30—40 капель 2—3 раза в день при маточных кровотечениях, обычно как вспомогательное средство в комбинации с другими кровоостанавливающими средствами (*Secale cornutum* и др.), кроме того, как маточный *sedativum* при дисменорее и привычном аборте.

Folium Urticae — Лист крапивы. Собранные во время цветения и высушенные листья растения крапивы двудомной — *Urtica dioica*. Содержат витамин С (до 200 мг%), каротин (до 30 мг%), витамин К (до 400 ЕД в 1 г), а, кроме того, и дубильные вещества, муравьиную кислоту, железо и др. Применяют внутрь как кровоостанавливающее средство при внутренних кровоизлияниях (легочных, почечных, кишечных) и особенно маточных, в виде настоя (10,0 : 100,0) по 1 столовой ложке несколько раз в день или в виде жидкого экстракта (см. ниже).

Extractum Urticae fluidum — Экстракт крапивы жидкий. Применяют по 25—30 капель 3—4 раза в день за полчаса до еды, часто вместе с *Extractum Millefolii fluidum* (см. стр. 149).

Herba Bursae pastoris — Трава пастушьей сумки. Собранная во время цветения и высушенная трава растения пастушьей сумки — *Capsella bursa pastoris*. Содержит тирамин, холин, ацетилхолин, инозит, органические кислоты и другие вещества. Вызывает сокращение мускулатуры матки. Применяют как кровоостанавли-

ливающее средство при внутренних кровотечениях, особенно маточных, а, кроме того, при атонии матки — в виде настоя (10,0 : 200,0) по 1 столовой ложке несколько раз в день или как жидкий экстракт (см. ниже).

Extractum Bursae pastoris fluidum — Экстракт пастушьей сумки жидкий. 10% экстракт на 70% спирте. Прозрачная жидкость зеленовато-бурого цвета, своеобразного запаха и едкого вкуса. Назначают внутрь по 20—30 капель 3 раза в день.

Tinctura foliorum Berberis — Настойка из листьев барбариса. 20% настойка на 40% спирте, приготовленная из листьев барбариса обыкновенного — *Berberis vulgaris* и барбариса амурского — *Berberis amurensis*. Содержит алкалоиды — берберин, оксиксантин, бербаин, леонтидин и др. Прозрачная темно-желтого цвета жидкость, слегка кисловатого вкуса и своеобразного запаха. Вызывает сокращения матки и желчегонное действие (см. *Berberinum*, стр. 831). Применяют при гипотонических кровотечениях в послеродовом периоде и при субинволюции матки, а также при кровотечениях, связанных с воспалительными процессами — внутрь по 30—40 капель 2—3 раза в день в течение 2—3 недель, в зависимости от показаний.

Herba Millefolii — Трава тысячелистника. Собранные во время цветения верхушки растения тысячелистника обыкновенного — *Achillea millefolium*. Содержит горькое вещество ахиллеин (гликоалкалоид), азулен, эфирное масло, дубильные вещества, органические кислоты, смолы, витамин С и каротин. Ахиллеин повышает свертываемость крови. В качестве горечи входит в состав аппетитного чая (см. стр. 108). Применяют в качестве кровоостанавливающего средства, главным образом при маточных кровотечениях на почве воспалительных процессов, фибромиом и др. в виде жидкого экстракта (см. ниже) или в виде настоя — *Infusum herbae Millefolii* 15,0 : 200,0 по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Extractum Millefolii fluidum — Экстракт тысячелистника жидкий. Назначают внутрь по 40—50 капель 3 раза в день, часто вместе с *Extractum Urticae fluidum*.

Herba Polygoni hydropiperis — Трава водяного перца. Трава горца перечного. Собранные во время цветения трава дикорастущего растения водяного перца — *Polygonum hydropiper*. Содержит гликозид полигопиперин, флавоны (рутин, кверцетин и др.), витамин К-подобное вещество, эфирное масло, дубильные вещества. Понижает проницаемость сосудов (см. витамин Р, стр. 85), повышает свертываемость крови. Применяют в качестве кровоостанавливающего средства, гл. обр. при маточных кровотечениях, а кроме того, и при кишечных кровотечениях, кровоточащем геморрое — в виде жидкого экстракта (см. ниже) и в виде настоя (*Infusum Polygoni hydropiperis* 20,0 : 200,0 — по 1 столовой ложке через 4—5 часов).

Extractum Polygoni hydropiperis fluidum — Экстракт водяного перца жидкий. Прозрачная жидкость зеленовато-бурого цвета, горьковато-вяжущего вкуса, ароматного запаха. С равным объемом воды образует муть. Назначают по 30—40 капель 3—4 раз в день.

Lagochilus inebrians — Лагохилус опьяняющий. Зайцегуб опьяняющий. Надземные части содержат лагохилин, эфирное масло, каротин, дубильные вещества. Препараты лагохилуса (настой и настойка из цветов и листьев) стимулируют процесс свертывания крови, усиливая протромбинообразующую функцию печени, активируют протромбин в плазме; уменьшают, кроме того, проницаемость стенок сосудов, повышают тонус гладкой мускулатуры матки. Применяют как кровоостанавливающее средство при маточных, геморроидальных, легочных, носовых и других кровотечениях, при геморрагическом диатезе, а также профилактически за несколько дней до операции или очередной менструации — в виде настоя (10,0 : 200,0 или 20,0 : 200,0) — внутрь взрослым по 1 столовой ложке 3—6 раз в день, при необходимости до 2 столовых ложек 6 раз в день, или в виде 10% настойки на 96% спирте — *Tinctura Lagochili* внутрь взрослым по 1 чайной ложке на $\frac{1}{4}$ стакана воды 3—6 раз в день.

Flores Arnicae — Цветки арники. Собранные в начале цветения цветочные корзинки растения арники горной — *Arnica montana*. Содержат горький арнинин (до 4%), эфирное масло, смолистые вещества, фумаровую, яблочную и молочные кислоты,

лютеин, инулин, дубильные вещества и др. Препараты из арники тонизируют мускулатуру матки; оказывают также желчегонное действие. Применяют как кровоостанавливающее средство при недостаточном обратном развитии матки после родов и при воспалительных заболеваниях — в виде настойки (см. ниже *Tinctura Arnicae*) или в виде настоя (*Infusum flor. Arnicae* 10,0 : 200,0 — по 1 столовой ложке 3 раза в день перед едой).

Tinctura Arnicae — Настойка арники. 10% настойка на 70% спирте. Прозрачная жидкость зеленовато-бурого цвета, своеобразного запаха, острого горького вкуса. Применяют в н у т р ь у взрослых по 30—40 капель (разведенных в воде) 2 раза в день перед едой. П р и м е с т н о м п р и м е н е н и и в неразведенном виде может вызвать появление пузырей или тяжелый дерматит, поэтому для компрессов при ушибах ее предварительно разводят в воде.

ДРУГИЕ МАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА:

Chinini hydrochloridum или **Chinini sulfas**. Хинин возбуждает мускулатуру матки, повышая тонус и усиливая ее ритмические сокращения. Применяют в дозе 0,5 г для усиления сокращений матки.

Methylenum coeruleum + Vitaminum B₁. Для лечения ювенильных метроррагий в течение 10 дней применяют витамин B₁ внутримышечно по 0,05—0,1 г (50—100 мг) ежедневно и метиленовый синий 3 раза в день по 0,1 г в пилюлях. Эти два лекарства превращают эстрадиол, продукция которого усилена при ювенильных метроррагиях, в эстерон, дегидрируя гидроксильную группу эстрадиола. Лечение повторяют еще один или два раза при каждом появлении крови независимо от того, является ли она признаком правильной менструации или ациклической метроррагии.

Препараты задней доли гипофиза. Вызывают сокращение маточной мускулатуры и применяются для лечения атонических кровотечений. Опасно применять в период раскрытия при родах — разрыв матки! Препараты (*Pituitrinum pro injectionibus*, *Hypophosinum*, *Mammophysinum*, *Oxytocinum*), дозировка и др. — см. стр. 205—208.

Половые гормоны — при маточных кровотечениях эндокринной этиологии:

Гормон желтого тела — **Progesteronum**. Применяют при маточных кровотечениях вследствие геморрагической метропатии, ювенильных и климактерических кровотечений: в течение 6 дней по 10—20 мг внутримышечно в день или по 25—50 мг сублигвально в день. Рекомендуется комбинировать с витамином С в инъекциях до 0,5 г в день (витамин С оказывает стимулирующее действие на лютеинизацию, с одной стороны, а, с другой, активирует тромбин, ускоряя таким образом свертываемость крови) или с витамином B₁ и *Methylenum coeruleum* (см. выше) при ювенильных метроррагиях. Препараты и формы выпуска — см. стр. 243 и 245.

Эстрогенный гормон — **Oestronum**, **Oestradioli bensoas** и др. Ювенильные кровотечения могут возникнуть не только при повышенной продукции фолликулина, но и при его недостаточности. В последнем случае необходимо лечение фолликулярным гормоном. Кроме того, атрофия слизистой матки также может быть обусловлена повышенной продукцией фолликулина: опытным путем доказано, что большие дозы фолликулина вызывают гиперплазию, но если эти дозы еще больше увеличить, то наступает атрофия слизистой. Препараты, дозировка и формы выпуска — см. стр. 230—242.

4. КРОВЕЗАМЕЩАЮЩИЕ РАСТВОРЫ (Заменители крови и плазмы)

Переливание свежей крови (см. стр. 143) — лучший метод восстановления крови после кровопотери. За отсутствием такой возможности применяют консервированную цельную кровь, консервированную цитратную плазму или консервированную сухую плазму. Сухая плазма имеет то преимущество, что она не портится и совместима со всеми группами крови. Применяют гл. обр. при сильных кровотечениях, гипопротеемии, ожогах, отравлениях и шоке. С о л е в ы е к р и с т а л л ы

лоидные растворы тем неудобны, что быстро выводятся из кровеносного русла; их применяют в качестве заменителей жидкостей, для промывания организма при отравлениях и септических состояниях и др. (см. ниже). Путем добавления коллоидов можно замедлить выведение кристаллоидных растворов. Коллоиды крови или плазмы крови. Показания к применению плазмы крови или ее заменителей плазмы: шок вследствие кровопотери при несчастном случае или при операции; потеря плазмы после ожогов, обезвоживания организма вследствие поноса и пр. При тяжелых кровопотерях, кроме применения плазмы вследствие потери плазмы, требуется и последующее переливание крови; при сгущении крови вследствие выхода плазмы из кровеносных сосудов не показано последующее переливание цельной крови. Противопоказания. Шок вследствие тромбоза венечных сосудов, эмболия легочной артерии, жировая эмболия. Когда приходится переливать большие количества кристаллоидных или коллоидных растворов, нужно следить за венозным давлением. Другие противопоказания — см. ниже.

СОЛЕВЫЕ КРИСТАЛЛОИДНЫЕ РАСТВОРЫ. Приготавливаются из различных солей. Обладают недостатком, заключающемся в быстром выходе из кровеносного русла. Применяются в качестве кровезаместителей при отсутствии крови и плазмы. Показания. При больших потерях жидкостей (истощительные поносы и др.), при острой кровопотере (до применения переливания крови), для дезинтоксикации при отравлениях (возможно, после предварительного кровопускания) и при септических заболеваниях, при ацидозе, при обширных ожогах, для стимуляции диуреза, для повышения артериального давления, при инфекциях, коллапсе, шоке, истощении и др. Дозирование. Вводят под кожу, внутримышечно, ректально (капельные клизмы) и внутривенно по 100—1000 мл и больше на инфузию (в зависимости от потребности), причем вливаемую жидкость предварительно подогревают до 38°. При необходимости в раствор можно добавить адреналин (1 мг на 1 л), эфедрин и другие analeptические средства. Противопоказания. Продолжающиеся кровотечения; декомпенсация сердечной деятельности; травма черепа с повышением внутричерепного давления, кровоизлияния в мозг, отек легких, заболевания почек, артериальная гипертония, полицитемия и другие случаи, когда не показано введение в организм больших количеств жидкости.

Solutio Natrii chloridi isotonica 0,9% pro injectionibus* — Раствор натрия хлорида изотонический 0,9% для инъекций. *Син.*: Solutio Natrii chlorati isotonica 0,9% in ampullis^o, „Физиологический раствор“ (условное название). Состав: натрия хлорида 9 г, воды для инъекций до 1000 мл. Бесцветная, прозрачная жидкость солоноватого вкуса. Стерилизуют при 110—120° в течение 15—20 мин. или текучим паром при 100° в течение 30 мин. Раствор изотоничен плазме крови. Для капельных клизм его применяют нестерилизованный. Помутневший раствор негоден для применения. Показания и дозирование — см. выше. — Форма выпуска: ампулы по 10, 20 и 250 мл.

Tabulettae Natrii chloridi 0,9* — Таблетки натрия хлорида 0,9 г. Таблетки белого цвета, соленого вкуса. Для получения изотонического раствора натрия хлорида одну таблетку растворяют в 100 мл воды.

Solutio Ringer—Locke — Раствор Рингера—Локка. Solutio Natrii chloridi composita*. Состав: натрия хлорида 9 г, калия хлорида, кальция хлорида и натрия гидрокарбоната по 0,2 г, глюкозы 1 г, воды для инъекций до 1000 мл.

Tabulettae Ringer—Locke — Таблетки Рингера—Локка. Состав: натрия хлорида 0,6 г, калия хлорида и кальция хлорида по 0,02 г, натрия гидрокарбоната 0,01 г, глюкозы 0,1 г. Для получения раствора Рингера—Локка одну таблетку растворяют в 100 мл воды для инъекций.

Solutio Ringeri physiologica — Раствор Рингера физиологический. Состав: натрия хлорида 8 г, калия хлорида 0,075 г, кальция хлорида 0,1 г, натрия гидрокарбоната 0,1 г, воды для инъекций до 1000 мл. (При отсутствии воды для инъекций — раствор всех ингредиентов, кроме гидрокарбоната натрия, стерилизуют при 100° в течение 30 мин; гидрокарбонат натрия добавляют асептически по охлаждению).

Solutio Glucosi isotonica — Раствор глюкозы изотонический (по Ph. Helv.). Стерилизованный 5% изотонический раствор глюкозы. При большой кровопотере (напр., при родах) внутривенное капельное или вливание 500—1000 мл; кроме того, для подкожных вливаний (болезненных) и капельных клизм.

Солевой инфузин ЦИПК (ЦОЛИПК). Состав (по прописи Н. А. Федорова и П. С. Васильева): натрия хлорида 8 г, калия хлорида 0,2 г, кальция хлорида 0,25 г, магния сульфата 0,05 г, натрия гидрокарбоната 0,8 г, однозамещенного натрия фосфата 0,138 г, воды для инъекций до 1000 мл. Стерилизуют в автоклаве при 1,5 ат в течение 30 мин. Бесцветная прозрачная жидкость, насыщенная углекислотой до pH 6,0—6,4. Раствор изотоничен; значительно более физиологичен, чем изотонический раствор хлорида натрия. Содержащаяся в растворе углекислота вызывает возбуждение дыхательного и сосудодвигательного центров. **Показания:** см. стр. 151. При кровопотерях и шоке препарат следует применять в сочетании с переливанием крови или коллоидными кровезамещающими жидкостями. При острых умеренных кровопотерях вводят в вену капельным путем до 2 л (желательно в сочетании с переливанием цельной крови), при травматическом шоке с умеренной кровопотерей — 0,5—1,5 л, при сгущении крови во время шоковой болезни — 0,5—1 л в сутки. Для профилактики операционного и послеоперационного шока вводят капельным путем во время операции и в послеоперационном периоде — 1—2 л. При интоксикациях и обезвоживании организма (перитонит, непроходимость кишечника и т. п.) вводят капельно в вену или подкожно до 1—2 л в сутки ежедневно или через 1—2 дня. **Побочные явления.** При внутривенном введении иногда можно наблюдать непродолжительный озноб. **Противопоказания:** см. стр. 151. **Выпускается** в запаянных ампулах в стерильном виде по 250 мл.

Aquamarinum — Акумарин. АМ-4. Плазмозамещающий препарат, предложенный А. А. Бабским. Комплексный солевой раствор, изготавливаемый из морской воды; по минеральному составу близок к плазме крови человека. **Показания и противопоказания** — см. стр. 151. Одноразово вводят подкожно и внутривенно по 250—1000 мл; в сутки можно ввести до 5 л. — **Форма выпуска:** ампулы по 250 мл.

КОЛЛОИДНО-СОЛЕВЫЕ РАСТВОРЫ

Serotransfusinum — Серотрансфузин ЦИПК. Коллоидно-солевой раствор, содержащий глюкозу. Он состоит из изотонического солевого раствора следующего состава: натрия хлорида 7,5 г, калия хлорида 0,2 г, магния хлорида 0,1 г, однозамещенного натрия фосфата 0,0518 г, двухзамещенного натрия фосфата 0,476 г, глюкозы 10 г, воды до 1000 мл. Раствор стерилизуют, после чего к нему добавляют сыворотку крови человека в соотношении 1 : 4. В отличие от солевых растворов он относительно долго задерживается в сосудистом русле и вызывает более стойкое повышение артериального давления. **Применяют** при шоке средней тяжести без потери крови или при умеренной кровопотере, при шоке от ожога (1000—2000 мл); при тяжелых интоксикациях и обезвоживании организма (500—1000 мл); при кровопотерях (500—2000 мл); при местной и общей гнойной инфекции с обильным отделением гноя (вводят повторно по 200—500 мл). **Противопоказания:** см. стр. 151. — **Форма выпуска:** ампулы по 250 мл. Сохраняют при температуре 4—6°. **Сохранение солевых растворов с сывороткой недопустимо** (приготавливать перед самым применением).

Кровезамещающая жидкость И. Р. Петрова — Liqueur Petrovi. Солевая смесь, содержащая натрия хлорида 15 г, калия хлорида 0,2 г, кальция хлорида 0,1 г, крови 100 г, воды для инъекций до 1000 мл. Солевая смесь **выпускается** в виде раствора в ампулах (по 100 мл) или ее готовят перед применением из таблеток (см. ниже). Раствор фильтруют через бумажный фильтр и стерилизуют в автоклаве под давлением 1 ат в течение 1 часа. Непосредственно перед переливанием жидкость подогревают до 38° и к ней добавляют 10% по объему гомогенной совместимой консервированной (цитратной) крови. **Применяют** при лечении травматического шока и ожогового шока, острой кровопотере, анаэробной инфекции, сепсисе, вторичной анемии и др. (см. стр. 151). Вводят внутривенно (капельным или струйным путем) до 2 л в сутки.

Tablettae Petrovi — Таблетки Петрова. Состав 1 таблетки: натрия хлорида 1,5 г, калия хлорида 0,02 г, кальция хлорида 0,01 г. Растворяют в 100 мл воды для инъекций и стерилизуют (см. выше).

КОЛЛОИДНЫЕ ИНФУЗИОННЫЕ РАСТВОРЫ:

Коллоидные инфузионные растворы применяют в качестве заменителей плазмы крови при отсутствии крови или плазмы. **Показания и противопоказания** — см. стр. 153—155.

Кровезаменитель БК-8 (В. А. Белицера и К. И. Катковой). Белковый кровезамени-
тель БК-8. Приготовлен из сыворотки крови крупного рогатого скота. Прозрач-
ными свойствами. Препарат можно применить и для парентерального питания.
Показания. Шок (травматический, операционный и ожоговый) легкой и средней
степени тяжести, острые и хронические кровопотери, ожоги, непроходимость
кишечника, длительно текущие гнойные процессы; для профилактики шока во
время операции и в послеоперационном периоде; при гипопроотеинемических состо-
яниях (дистрофия, раневое истощение и др.). **Дозирование.** Препарат вводят в вену
(гл. обр. капельно) или под кожу независимо от групповой принадлежности
свертывания крови, промежутки между введениями — не менее 3—4 дней. Повторные
введения по 250 мл можно производить ежедневно. До введения нужно
проверить индивидуальную совместимость: на предметном
стекле смешивают 1—2 капли препарата с каплями крови реципиента; в случае воз-
никновения агглютинационного процесса кровезаменитель данной серии вводить
нельзя. При внутривенном введении также нужно сделать
трехкратную биологическую пробу, вводя последовательно по
5, 10, 15 мл с 3-минутными перерывами. При появлении болей в вене или
небольшой гиперемии лица переливание прекращают на 2—3 мин.; если
эти симптомы исчезнут и при отсутствии реакции, вливание продолжают. При раз-
витии более сильных болей или тяжелых реакций (загрудинные
боли, сухой кашель, понижение артериального давления и др.) вливание немедлен-
но прекращают и проводят те же меры неотложной помощи, что и при осложне-
ниях переливания крови от доноров. Переливание препарата БК-8 можно про-
водить самостоятельно или в сочетании с вливанием плазмы и крови, глюкозы или
других кровезамещающих жидкостей. При переливании и в период после него сле-
дует измерять температуру тела, исследовать кровь и мочу. **Противопоказания.** Ор-
ганические изменения в сердечно-сосудистой системе с выраженными явлениями
декомпенсации, эндокардит, генерализованный тромбофлебит, повышенная крово-
точивость (гемофилия, геморрагические диатезы, гипо- и афибриногения и т. д.).
Легочные, почечные, желудочно-кишечные, маточные кровотечения; кровоизлияния
в мозг, сотрясение и контузия мозга (в остром периоде). Оперативные вмеша-
тельства, особенно на сердце, сосудах и паренхиматозных органах. Выраженные
нарушения функций почек (острый нефрит, амилоидно-липидный нефроз) и печени
(гепатит, циррозы). Злокачественные новообразования, сопровождающиеся распа-
дом тканей и изъязвлениями. Сенсибилизация в отношении парентерального введе-
ния белковых сред. — **Форма выпуска:** ампулы по 250 и 500 мл. Сохраняют при
температуре 2—10°.

СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЛАЗМОЗАМЕЩАЮЩИЕ РАСТВОРЫ:

Эти растворы не являются заменителями крови; при больших кровопотерях син-
тетические заменители плазмы следует комбинировать с переливанием крови или эритро-
цитарной массы.

1. Кровезаменители противошокового действия:

Polyglucinum® — Полиглюкин. 6% коллоидный стерильный раствор среднемолеку-
лярной фракции частично гидролизованного декстрана в 0,9% изотоническом рас-
творе хлорида натрия. Получен путем гидролиза нативного декстрана, синтезиро-
ванного из сахарозы с помощью *Leuconostoc mesenteroides* штамма СФ-4. Про-
зрачная бесцветная или слегка желтоватая жидкость. Плазмозамещающий противо-
шоковый препарат; непирогенен и нетоксичен. Является мощным средством борьбы
с шоком — травматическим и ожоговым. Не менее важно для лечебного эффекта пре-
парата повышение тонуса сосудов, происходящее при струйном введении поли-
глюкина. Отчасти выводится через почки в неизменном виде. При введении не тре-
буется определения групповой принадлежности крови. Благодаря высокому моле-
кулярному весу (50 000—70 000), близким к молекулярному весу белков плазмы
крови, не проникает сквозь стенки сосудов и при введении в кровеносное русло
продолжает циркулировать в нем. Благодаря высокому осмотическому давлению,
почти в 2 1/2 раза превышающему осмотическое давление белков плазмы крови,
полиглюкин задерживает жидкости в кровяном русле. Спустя сутки при внутри-

венном вливании в сосудистом русле остается 25—50% препарата. **Показания.** Травматический, операционный, постгеморрагический, ожоговый шок и острые кровопотери. — **Дозирование.** Вводят внутривенно, а при тяжелом шоке — в артерию. При шоке II и III степени вводят в вену струйно-капельным способом (250—500 мл струйно, затем капельным путем); при шоке IV степени в артерию вводят 250—500 мл, а затем переходят к внутривенному введению. Чтобы вывести больного из тяжелого шока, нужно влить ему 1—2 л полиглюкина. При большой кровопотере и сильной анемии целесообразно одновременно перелить 250—500 мл крови. При больших ожогах рекомендуется капельное вливание полиглюкина для предупреждения шока, совместно с переливанием крови или плазмы, а при развившемся шоке — струйное вливание 250—500 мл с последующим переходом на капельное вливание. Для установления реактивности организма после вливания 25 мл препарата следует на 2—3 минуты прервать вливание. Переливание прекращают при жалобах на сжимающую боль в груди, затрудненное дыхание, боли в пояснице, озноб, цианоз, диспноэ, нарушение кровообращения и дыхания. **Противопоказания.** Травмы черепа с повышением внутричерепного давления (опасность резкого повышения артериального давления), а также и другие случаи, при которых противопоказано внутривенное введение больших количеств жидкости (см. стр. 151). — **Форма выпуска:** герметически укупоренные флаконы по 400 мл. Сохраняют при комнатной температуре.

Haemovinyllum — Гемовинил. 3,5% раствор поливинилпирролидона¹ (ПВП) — продукт полимеризации винилпирролидона. Заменитель плазмы крови с мол. весом 30 000—40 000. Раствор прозрачен со слабо желтоватым оттенком. Растворы поливинилпирролидона восстанавливают объем циркулирующей крови у обескровленных животных до 90% по отношению к исходной величине и надолго задерживают артериальное давление на высоком уровне. Гемовинил не замещает кровь. Растворы поливинилпирролидона применяют для различных целей в зависимости от степени полимеризации препарата, а следовательно и от его мол. веса: а) растворы с мол. весом 20 000—40 000 применяют в качестве заменителей плазмы; внутривенное введение таких растворов вызывает увеличение объема плазмы и повышение сниженного артериального давления. Большие размеры молекулы обеспечивают продолжительную циркуляцию растворов препарата в кровяном русле и возможность их применения в качестве заменителей плазмы. Растворы ПВП с мол. весом выше 40 000 внутривенно не вводят; они надолго задерживаются в организме и препарат может отложиться во внутренних органах. б) растворы с мол. весом ниже 20 000 быстро выводятся из организма и при меняются как средства дезинтоксикации (см. Haemodesum, стр. 155). **Показания.** Травматический и операционный шок, острая кровопотеря, ожоговая болезнь, непроходимость кишечника. **Дозирование.** Внутривенно вводят до 1 л, при необходимости вливание повторяют. При больших кровопотерях следует сочетать с вливанием крови или эритроцитной массы. **Побочные явления.** Антигенными свойствами не обладает; редко наблюдаются реакции, по всей вероятности, связанные с освобождением гистамина из тканей под влиянием препарата. **Противопоказания.** Те же, что и при полиглюкине (см. выше); кроме того, при тяжелых аллергических процессах. — **Форма выпуска:** 3,5% стерильный раствор в ампулах по 250 и 500 мл.

Polyvinolum — Поливинол. 2,5% коллоидный раствор поливинилового спирта (поливинилалкоголя), с мол. весом 24 000—40 000. По характеру действия и показаниям близок к гемовинилу (Haemovinyllum, см. выше); применяют как заменитель плазмы. После введения в вену задерживается в кровяном русле 24 часа, после чего постепенно выводится через почки. **Показания.** Травматический и операционный шок, острые кровопотери (при наличии показаний повышения артериального давления). Вливание препарата при кровопотерях и шоке восстанавливает и задерживает объем циркулирующей плазмы, повышает артериальное давление. Не является заменителем крови (см. стр. 151). Можно сочетать с последующим введением изотонического раствора хлорида натрия, глюкозы, плазмы и других плазмозамещающих растворов. **Дозирование.** Вводится в вену однократно до 1 л, при необ-

¹ Другие препараты поливинилпирролидона: Periston, Plasmosan, Subtosan и др.

Gelatinolum — Желатиноль. Коллоидный 8% раствор частично гидролизованной желатины). Получают из коллагеносодержащих тканей крупного рогатого скота (из пищевого желатина), подвергнутых ступенчатой тепловой обработке. Прозрачная жидкость янтарного цвета и с ясно выраженными коллоидными свойствами. В состав препарата входят альбуминовый белок — 0,14%, общий азот — 1,3—1,5%, остаточный азот — 1,1—1,3%, хлорид натрия — 0,9%. По физико-химическим свойствам близок к плазме крови. pH 6,7—7,2; молекулярный вес $20\,000 \pm 5000$. Препарат нетоксичен, непирогенен, не вызывает антигенных реакций. Повышает и стабилизирует артериальное давление за счет повышения объема плазмы в кровяном русле. **Показания.** Травматический и ожоговый шок, комбинированные травмы (облучение + ожог), острая кровопотеря, гнойно-септические заболевания, облитерирующий эндартерит. **Дозирование.** Вводят в вену, в артерию, капельным и струйным способом, однократно и повторно, независимо от группы крови больного; общая доза внутривенного введения до 2 л. Побочных явлений и осложнений не наблюдается. **Противопоказания.** Острые заболевания почек. — **Форма выпуска:** флаконы по 250, 450 и 500 мл.

2. Кровезаменители для дезинтоксикации:

¹ Препараты, аналогичные гемодезу: Perlston-N, Neocompensan и др.

пситтакоз); диабетическая кома, неукротимая рвота у беременных; лучевой синдром после рентгеновых или радиовых облучений; отравления снотворными средствами, сулемой и др., укусы змей и др.; при побочных явлениях в результате применения химиотерапевтических средств, при дерматозах (крапивница, генерализованные экземы и пр.) и др. Препарат может оказать хороший дезинтоксикационный эффект при сепсисе, но в связи с возможностью понижения артериального давления необходимо тщательное наблюдение за состоянием больного. **Дозирование.** Гемодез вводят внутривенно капельно (40—50 капель в минуту); допустимо и подкожное введение (при невозможности ввести в вену), однако в этом случае эффект менее выражен. Перед введением раствор подогревают до 35—36°. Взрослым однократно вводят по 100 мл, возможно и больше (до 300—500 мл), ежедневно или через день; при острых желудочно-кишечных заболеваниях и интоксикациях обычно достаточно 1—2 вливаний; при ожоговой болезни в фазе интоксикации (от 1-го до 5-го дня болезни) и в фазе интоксикации острой лучевой болезни — 1—2 вливания; при гемолитической болезни и токсемии новорожденных — от 2 до 8 вливаний (ежедневно или 2 раза в день). Не доношенным и грудным детям до 6 месяцев — до 15 мл на 1 кг веса на дозу, но по мере возможности не более 70 мл в день, в медленной инфузии; грудным детям в возрасте от 6 месяцев до 1 года и детям более старшего возраста — до 100 мл на дозу и в день. Можно применять несколько дней подряд, после чего сделать приблизительно недельный перерыв. **Побочные явления.** При введении с повышенной скоростью можно наблюдать понижение артериального давления, тахикардию, затрудненное дыхание, что может потребовать применения сосудосуживающих и сердечных средств и противошоковых жидкостей. **Противопоказания.** Бронхиальная астма, острый нефрит, кровоизлияния в мозг. — **Форма выпуска:** флаконы по 100, 250 и 400 мл.

Поливинол низкомолекулярный. Состав: поливиниловый спирт низкомолекулярный — 25 г, хлорид натрия — 15 г, вода апиогенная — до 1 л. Прозрачный, бесцветный, легко опалесцирующий раствор; pH 5,2—5,8. Мол. вес 8000—12 000. Раствор неантигенен, нетоксичен, достаточно быстро выводится через почки (от 60 до 80% в первые сутки после введения в организм). Хороший адсорбент, связывает токсины, в связи с чем применяют для дезинтоксикации. Относится к плазмозамещающим растворам, играющим важную роль в трансфузионной терапии. **Показания.** В первую очередь, при заболеваниях, сопровождающихся интоксикацией и обезвоживанием (напр., острые желудочно-кишечные инфекции, гнойно-септические заболевания и др.). Наблюдалось также благоприятное влияние препарата при лечении заболеваний системы крови, связанных с септическим состоянием, а также при лечении лучевой болезни. **Дозирование.** Применяют внутривенно капельным способом. Дозы — см. выше. Вливание раствора не сопровождается никакими неблагоприятными реакциями. **Противопоказания.** Общие противопоказания к внутривенному вливанию — тромбофлебиты, тромбоэмболические осложнения и др. — **Форма выпуска:** флаконы по 250 и 500 мл. Сохраняют при температуре не ниже 10°.

Rheopolyglucinum — Реополиглюкин. Полиглюкин низкомолекулярный. Препарат, представляющий коллоидный раствор частично гидролизованного и очищенного декстрана, со средним мол. весом около 40 000. При этом молекулярный вес наиболее высоких молекулярных фракций не превышает 100 000, а низкомолекулярных фракций — 10 000. Препарат можно применять в двух видах: реополиглюкин в изотоническом растворе хлорида натрия и реополиглюкин в растворе глюкозы (5% глюкоза). Реополиглюкин в растворе глюкозы целесообразно применять в случаях нарушения способности почек выводить хлорид натрия. Препарат стерил, нетоксичен, непиогенен. После внутривенного введения он значительно увеличивает объем циркулирующей жидкости (так как каждый грамм декстрана связывает 20—25 мл воды) и циркулирует в кровеносном русле несколько суток. **Показания.** Травматический и ожоговый шок, профилактика и лечение тромбоэмболической болезни, операция на сухом сердце с применением аппарата для искусственного дыхания и гипотермии, хирургическое вмешательство при сосудистых заболеваниях, при вазографиях, при крашсиндроме, при осложнениях после переливания крови и др. **Дозирование.** При травматическом и ожоговом шоке и крашсиндроме внутривенное вливание в дозе 500—750 мл способствует ликвидации застоя крови, уменьшению кровотока, редепонированию крови и, в результате, увеличению объема циркули-

рующей крови. Поскольку препарат быстро выводится из сосудистого русла, в тяжелых случаях шока целесообразно комбинировать его с переливанием среднемолекулярного полиглюкина, плазмы, а при выраженной кровопотере — с переливанием цельной крови. При тяжелых ожогах в I фазе бо-
лезни применяют его в виде внутривенного вливания 500—1000 мл с последую-
щим более медленным введением других трансфузионных противошоковых жид-
костей: плазмы, крови, среднемолекулярного полиглюкина. В послеопера-
ционном периоде следует применять осторожно, под кон-
тролем артериального и венозного давления, имея в виду, что препарат может зна-
чительно увеличить объем крови в сосудистом русле и привести к перегрузке со-
судистой системы, что представляет опасность при упадке сердечной деятельности.
Противопоказания. Следует воздерживаться от применения препарата при разви-
тии явлений олиго- и анурии у больных с хроническими заболеваниями почек. При
наиболее тяжелых шоковых состояниях (III и IV степень) применение препарата
допустимо после выведения больного из критического состояния и повышения ар-
териального давления выше 80—90 мм рт. ст. — **Форма выпуска:** флаконы по 400
мл. Сохраняют при температуре 20—25°.

Serotransfusinum — Серотрансфузин (коллоидно-солевой раствор) также применяют
для дезинтоксикации — см. стр. 152.

БЕЛКОВЫЕ ГИДРОЛИЗАТЫ И БЕЛКОВЫЕ ЗАМЕНТЕЛИ ПЛАЗМЫ:

Препараты для парентерального питания:

Белковые гидролизаты широко применяют для замены одной из важнейших функ-
ций крови — питательной. Наиболее распространены и в СССР являются гидроли-
заты: гидролизин Л-103, гидролизат казеина ЦОЛИПЕК, аминокислот и аминокро-
вин. При получении белковых гидролизатов белок подвергается достаточно глубокому
расщеплению, причем полностью теряет свои специфические свойства и уже не обла-
дает ни первичной токсичностью, ни анафилактичностью. Гидролизаты содержат
около 0,7—0,9% азота (что соответствует 4,4—5,6% белка); около половины общего
азота составляет азот свободных аминокислот. По лечебной эффективности они взаи-
мозаменяемы. У больных с нарушенным азотистым балансом резко снижается
сопротивляемость к инфекциям, замедляется заживление ран; эти больные тяжело
переносят операционную травму, легче впадают в шоковое состояние, у них чаще
наблюдаются послеоперационные осложнения (отек анастомоза, расхождение опера-
ционных швов, нагноение и т. д.). **Показания к применению и дозы белковых гид-
ролизатов.** Белковые гидролизаты применяют внутривенно, подкожно, под-
кожно, ректально, внутрикостно методом со скоростью 20—40,
следует вводить лишь капельным методом со скоростью 20—40,
максимально 60 капель в минуту. При быстром введении наблю-
даются чувство жара, гиперемия лица, затрудненное дыхание. Вливание сле-
дует начинать с 20 капель в минуту, а при хорошей переносимости число капель
постепенно можно увеличить до 40—50 и до 60 в минуту при отсутствии
реакции при такой скорости вливания. Перед употреблением раствор подогревают
до температуры тела. **Применяют.** 1. При полном исключении пита-
ния больного, напр., при невозможности принимать пищу через рот (после
операции на желудке, на пищеводе) и др. — ежедневные вливания белковых гидро-
лизатов по 1,5—2 л до обеспечения возможности нормального питания. 2. При стра-
дании или недостаточном энтеральном питании больного — при заболеваниях,
сопровождающихся белковой недостаточностью, и при необходимости усиленного
питания, напр., при желудочно-кишечных заболеваниях с нарушенной резорбцией
белков, непроходимости кишечника, различных интоксикациях, ожоговой болезни, лу-
чевой болезни, вяло гранулирующихся ранах и др.: в этих случаях назначают много-
кратное вливание белковых гидролизатов; разовая доза не менее 500 мл, а при непро-
ходимости кишечника, перитонитах, острых панкреатитах — по 750—1000 мл.
3. При гнойно-хирургических заболеваниях больного, нарушением белко-
вым течением, угрожающих развитием истощения, ожоговой болезни, ожоговой болезни и др.): многократное вливание белковых гидролизатов по
0,5—1 л ежедневно или через день в III фазе ожоговой болезни поверхностных. При
дошо влияет на состояние больного и на заживление пораженных поверхностей. При

обширных и глубоких ожогах для профилактики и лечения ожогового истощения показано питание через зонд (введенный в желудок через нос) белковыми гидролизатами в дозе до 1—1,5 л в сутки в течение 2—4 недель и дольше. 5. При гипопротейнемиях различной этиологии, в частности при агастральной астении (см. т. 6), хронических гепатитах и циррозе печени: вливание белковых гидролизатов по 500—1000 мл ежедневно или через день в течение 5—10 дней. 6. При агастральной астении: по 500—1000 мл в течение 2—3 недель. 7. При подготовке больных к сложным операциям и при необходимости парентерального питания в послеоперационном периоде применение этих препаратов особенно ценно у истощенных больных. Особенно широко рекомендуют их применение в течение первых дней после хирургического вмешательства на пищеводе, желудке, кишечнике — ежедневные вливания по 1—2 л в сочетании с внутривенным введением 100 мл 40% раствора глюкозы и внутримышечно 200 мкг витамина B₁₂ в сутки.

Hydrolysinum L-103 — Гидролизин Л-103. Продукт, получаемый при кислотном гидролизе белков крови крупного рогатого скота, выпускаемый в виде раствора. Состав раствора гидролизина: азот в виде свободных аминокислот и простейших пептидов — 43—53 г, глюкоза — 20 г, вода апиrogenная — до 1 л. Раствор стерилизуют в автоклаве под давлением 1,2 ат в течение 40 мин. Прозрачная жидкость коричневого цвета. Содержит около 1% общего азота; из этого количества 35—45% представляют аминокислоты. рН раствора 6,4—6,5. Раствор неанафилактогенен, нетоксичен, непирогенен. **Показания.** Применяют для парентерального белкового питания — подробнее см. стр. 157. **Дозирование.** Применяют внутривенно, подкожно, через зонд в желудок и пр. (см. стр. 157). Суточная доза 1,5—2 л; подробнее также на стр. 157—158. Гидролизин можно ввести однократно или повторно независимо от промежутка времени введения и группы крови реципиента. Можно вводить совместно с изотоническим раствором хлорида натрия, с раствором глюкозы и с консервированной кровью в различных соотношениях. Для усиления коллоидных свойств к раствору гидролизина можно добавить нативной или сухой человеческой сыворотки или плазмы из расчета 10 мл плазмы на 100 мл гидролизина. **Побочные явления.** При введении препарата в вену следует тщательно следить за реакцией. В отдельных случаях может наблюдаться тошнота, рвота, повышение температуры, зуд кожи, крапивница. **Противопоказания.** Декомпенсация сердечной деятельности, кровоизлияния в мозг, тромбозы, острый нефроз и нефросклероз. — **Формы выпуска:** герметически закрытые флаконы по 250, 300, 450 и 500 мл.

Hydrolysatum caseini — Гидролизат казеина ЦОЛИПК. Продукт, получаемый при кислотном гидролизе белка казеина, выпускаемый в виде раствора. Состав: аминокислоты и простейшие пептиды — 43—59 г, натрия хлорид — 5,5 г, калия хлорид — 0,4 г, кальция хлорид — 0,4 г, магния хлорид — 0,005 г, вода апиrogenная — до 1 л. Прозрачная жидкость желто-коричневого цвета и специфического запаха. Содержит 0,85—1,1% общего азота; аминокислоты составляют 35—45% общего азота. рН раствора 5,7—6,7. Раствор стерилизован, нетоксичен, непирогенен и неанафилактогенен (можно вводить через любые промежутки времени, не сенсibiliзируя организма). При одновременном введении витаминов B₆ и B₁₂ с гидролизатом значительно повышается усвоение последнего. **Показания, противопоказания, способы введения и др.:** см. стр. 157—158. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы по 400 мл. Сохраняют при температуре 10—23°.

Aminopeptidum — Аминопептид. Раствор аминокислот и низших пептидов, получаемых путем ферментативного гидролитического расщепления белков цельной крови крупного рогатого скота, фибриновых сгустков или сухого альбумина. Прозрачная жидкость соломенно-желтого или желтого цвета без осадка; рН 5,7—6,7. Содержание общего азота 0,6%—0,9%; аминокислоты составляют не менее 50% общего азота. Раствор стерилизован, нетоксичен, непирогенен. При продолжительном хранении в растворе может появляться хлопьевидный осадок, растворимый при подогревании в воде с температурой 85—100°. Содержит все аминокислоты и является ценным средством для парентерального белкового питания. **Показания, противопоказания и др.:** см. стр. 157—158. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы по 250, 300, 450 и 500 мл. Сохраняют при температуре 14—20°.

Кровезаменитель БК-8 (стр. 153) можно применять и для парентерального питания. **Aminosogvinum** — Аминокровин. Препарат, получаемый путем кислотного гидролиза белков из сгустков гомогенной крови и эритроцитной массы после отделения сыворотки. Прозрачный раствор светло-коричневого цвета и специфического запаха. Содержит 0,6—0,9% общего азота; аминоказота должно быть не меньше 40% общего азота. Препарат стерилен, нетоксичен, непирогенен, лишен антигенных свойств. Применяют для парентерального белкового питания. Показания, противопоказания и др.: см. стр. 157—158. — **Формы выпуска:** ампулы и герметически закрытые флаконы по 250, 300 и 500 мл.

Жировая эмульсия ЛИПК. Липомайз. 10% эмульсия кукурузного масла в воде. Непиригенен. Содержит большое количество ненасыщенных жирных кислот и поэтому введение препарата в организм значительно снижает уровень холестерина в питании. Применяют внутривенно для парентерального питания. Показания. Истощение, главным образом у больных раком, хирургических больных в послеоперационном периоде, при плохой переносимости жиров. Одновременное применение препарата с белковыми гидролизатами улучшает общее состояние больного. **Дозирование.** Вводят в вену капельно. Предварительно проверяют переносимость при помощи пробы: вводят в течение 5 мин. глюкозу, затем — препарат (10—20 капель в минуту) в течение 10 мин.; при отсутствии реакции препарат вводят со скоростью 20—30 капель в минуту. По окончании вливания препарата вводят в течение 10 мин. глюкозу. Одновременная доза 100—250 мл. Препарат вводят однократно или повторно с интервалом 18—24 часов. **Побочные явления.** В некоторых случаях при многократном введении возможны незначительные изменения в свертывающей системе крови (постоянно контролировать время свертывания и уровень протромбина). **Противопоказания.** Общие противопоказания к внутривенному вливанию; кроме того, — повышенная температура, состояние шока, сепсис, черепно-мозговая травма, тяжелые поражения печени, атеросклероз, нарушения жирового обмена. — **Форма выпуска:** флаконы по 250, 450 и 500 мл. Сохраняют при температуре 2—6°. Срок годности 1 год.

5. ЭНЗИМНЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ВЕЩЕСТВА С АНТИЭНЗИМНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

а) Энзимные препараты

Trypsinum crystallisatum* — Трипсин кристаллический. Протеолитический энзим. белок с мол. весом 21 000, получаемый из поджелудочной железы крупного рогатого скота в виде кристаллов с последующей лиофилизацией. Пористая масса или порошок белого или белого со слегка желтоватым оттенком цвета; легко растворим в воде и изотоническом растворе хлорида натрия. В сухом виде стоек. Растворы стойки в кислой среде, но легко разрушаются в нейтральной или щелочной среде. Обладает выраженными противовоспалительными и противоотечными свойствами, способен расщеплять при местном воздействии некротизированные ткани и фибриновые образования, разжижать вязкие секреты, выпоты, сгустки крови. На здоровые ткани трипсин не действует, так как в них содержатся специфический ингибитор и неспецифические ингибиторы. При внутримышечном введении он оказывает также противовоспалительный эффект. Трипсин кристаллический применяют: 1. В виде ингаляций (аэрозолей) в качестве вспомогательного средства, облегчающего удаление вязких секретов и выпотов при воспалительных заболеваниях (бронхиты, трахеиты, бронхоэктазы, пневмония, послеоперационные ателектазы легких и др.): для ингаляции 0,005—0,01 г (5—10 мг) препарата растворяют в 2—3 мл изотонического раствора хлорида натрия и ингалируют при помощи ингаляционного аппарата или вводят через бронхоскоп или эндотрахеальный зонд. К раствору трипсина можно добавить бронхорасширяющие вещества (изадрин) и антибиотики. После ингаляции нужно прополоскать теплой водой полость рта и промыть нос. 2. Внутривенно — при экссудативном плеврите и эмпиеме плевры (для разжижения экссудата и гноя и для облегчения их эвакуации): вводят 1 раз в день 0,01—0,02 г (10—20 мг) препарата, разведенного

в 20—50 мл изотонического раствора хлорида натрия. 3. В виде внутримышечных инъекций — в связи с противовоспалительным действием (при тромбофлебитах, воспалительно-дистрофических формах пародонтоза, остеомиелитах, гайморитах, отитах и других воспалительных заболеваниях — для уменьшения воспаления и отека (в качестве одного из методов комплексной терапии этих заболеваний): вводят глубоко в верхний наружный квадрант ягодичной мышцы — взрослым по 0,005 г (5 мг) 1—2 раза в день, детям по 0,0025 г (2,5 мг) 1 раз в день. Непосредственно перед употреблением 0,005 г кристаллического трипсина разводят в 1—2 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия. Курс лечения — 6—15 инъекций. Для парентерального применения употребляют только трипсин кристаллический. При пародонтозе внутримышечные инъекции можно комбинировать с поднадкостничным введением раствора трипсина в область пародонтоза. 4. В офтальмологической практике (при ирите, иридоциклите, кровоизлияниях в переднюю камеру глаза, отеках окологлазных тканей после операций и травм) применяют внутримышечно и местно; применяют 0,2% раствор для ванночек и 0,25% для глазных капель — 3—4 раза в день в течение 2—3 дней. Если возникнет раздражение, применение трипсина прекращают или снижают его концентрацию. 5. Трипсин применяют местно при ожогах, пролежнях, гнойных ранах и др. Трипсин кристаллический применяют как местно, так и парентерально. Трипсин аморфный и смесь трипсина с химотрипсином (см. ниже Химопсин) только для местного применения. **Побочные явления.** Незначительная болезненность и гиперемия на месте введения. После внутримышечного и внутриплеврального введения — иногда повышение температуры и тахикардия, а также и аллергические реакции, связанные с резорбцией продуктов протеолиза некротизированных тканей (аллергические проявления уменьшаются при применении противогистаминных препаратов перед инъекцией — димедрол, дипразин и др.). После ингаляции препарата могут наблюдаться раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей, хриплость голоса. После ингаляции следует обеспечить больному возможность более полного удаления мокроты. **Противопоказания.** Сердечная декомпенсация, декомпенсированные формы легочного туберкулеза, эмфизема легких с дыхательной недостаточностью III степени, геморрагические диатезы, острая дистрофия и цирроз печени, инфекционные гепатиты, поражения почек, панкреатит. Следует соблюдать осторожность при туберкулезной эмпии, так как рассасывание экссудата может иногда способствовать развитию бронхоплеврального свища. — **Формы выпуска:** ампулы или герметически закрытые флаконы по 0,005 г (5 мг) и 0,01 г (10 мг) кристаллического трипсина. Сохраняют в прохладном (не выше 10°), защищенном от света месте.

Chymotrypsinum crystallisatum — Химотрипсин кристаллический. Протеолитический фермент, белок с мол. весом 21 600—27 000, получаемый из поджелудочной железы крупного рогатого скота. Белый порошок или блестящие чешуйки; легко растворим в воде и изотоническом растворе хлорида натрия. В сухом виде стоек, водные растворы быстро инактивируются, особенно при высокой температуре. Подобно трипсину, он гидролизует белки и пептоны с образованием относительно низкомолекулярных пептидов. При местном применении способен расщеплять некротизированные ткани и фибриновые образования, разжижать вязкие секреты и экссудаты, а при внутримышечном введении оказывает противовоспалительное действие. **Показания, дозы, противопоказания и побочные явления:** как для трипсина кристаллического (см. выше). — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы по 0,005 г (5 мг) кристаллического химотрипсина. Сохраняют в прохладном (не выше 5°), защищенном от света месте.

Chymopsinum — Химопсин. Препарат протеолитического действия. Смесь α-химотрипсина и трипсина (см. стр. 159); получают из поджелудочной железы крупного рогатого скота. Блестящие белые чешуйки или белый порошок со светло-желтоватым оттенком; легко растворим в воде и изотоническом растворе хлорида натрия. Водный раствор может иметь слабую опалесценцию, но не должен содержать осадка. Растворы нестойки, могут сохраняться в течение суток при температуре 2—5°; при высокой температуре инактивируются. **Применяют только местно** (на гнойных ранах, на поверхности и для ингаляций); применять парентерально нельзя.

Можно применять в сочетании с антибиотиками и бронхорасширяющими средствами. **Способ применения.** При гнойных ранах и пролежнях 0,025—0,05 г (25—50 мг) химопсина растворяют в 10—50 мл 0,25% раствора новокаина, которым смачивают стерильные салфетки, накладываемые на раневую поверхность на 2 часа и больше 1—2 раза в день в течение нескольких дней. При ожогах III степени после удаления свободно отторгающихся некротизированных тканей раневую поверхность посыпают (тонким слоем) препаратом и покрывают повязкой, смоченной в изотоническом растворе хлорида натрия или 0,25% растворе новокаина и боратном буфере (рН 8,6). Сверху накладывают влагонепроницаемую повязку. Меняют повязку через сутки. Перед очередным применением удаляют легко отторгающиеся участки некротизированных тканей. При лечении язв роговицы и кератитов применяют ванночки с 0,2% раствором или капли (0,25%) по 3—4 раза в день в течение 1—3 дней. Для ингаляций при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей и легких 25 мг препарата растворяют в 5 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия или дистиллированной воды. Ингаляции делают 1—3 раза в день. После ингаляции следует прополоскать полость рта и промыть нос. **Побочные явления.** Редко — аллергические реакции, связанные главным образом с рассасыванием продуктов протеолиза некротических тканей. Лицам, склонным к аллергическим реакциям, следует назначать противогистаминные препараты до применения химопсина, удалять некротические ткани после воздействия препарата, откашливать или отсасывать мокроту, промывать раны и т. д. После ингаляции иногда наблюдается хриплость голоса, самостоятельно проходящая. Отмечается и быстро проходящая субфебрильная температура. В офтальмологической практике — явления раздражения глаз и отека; в таких случаях следует снизить концентрацию препарата или прервать его дальнейшее применение. **Противопоказания.** Следует применять осторожно при лечении заболеваний дыхательных путей у больных с активным, остро протекающим туберкулезом. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы по 0,025, 0,05 и 0,1 г (25, 50 и 100 мг) химопсина в порошке. Сохраняют в сухом месте при температуре не выше 10°.

Desoxyribonuclease — Дезоксирибонуклеаза. Белок — энзим альбуминового типа, катализирующий гидролиз полинуклеотидов (дезоксирибонуклеопротеидов и дезоксирибонуклеиновой кислоты); получается из поджелудочных желез крупного рогатого скота. Белый пушистый порошок, легко растворимый в воде; в водном растворе нестойк. 1 мг=5 ЕА (единицы активности). При нагревании выше 45° инактивируется. Согласно экспериментальным данным оказывает тормозящее действие на аденовирусы (деполимеризирует ДНК). В связи с этим обладает способностью задерживать размножение вирусов герпеса, аденовирусов и других содержащих ДНК вирусов; вызывает быстрое разжижение содержимого абсцессов и эмпием. **Показания и дозирование.** Применяют в виде 0,2% раствора (2 мг в 1 мл) на изотоническом растворе хлорида натрия; раствор готовят ежедневно (срок годности 12 часов). 1. При заболеваниях глаз, вызванных вирусами герпеса или аденовирусами — герпетический и аденовирусный кератиты и кератоувейты — раствор закапывают в глаз по 2—3 капли 0,2% раствора 3—4 раза в день в течение нескольких дней. При аденовирусных конъюнктивитах и кератитах закапывают в каждую ноздрю по 3—4 капли и в глаз по 1—2 капли через 2—3 часа (с перерывом на ночь); при кератитах лечение продолжается до ликвидации явлений воспаления роговицы. 2. При острых катарх верхних дыхательных путей аденовирусной этиологии раствор закапывают в нос или ингалируют 2—3 раза в день в течение 2—5 дней. Глубокое дыхание обеспечивает эффективную ингаляцию аэрозоля. 3. При гнойных процессах в легких (бронхоэктатическая болезнь, абсцессы легких, нерассосавшиеся ателектазы и пневмонии) раствор вводят в дыхательные пути в виде аэрозоля (при помощи аэрозолового ингалятора) из расчета 1 мл раствора в течение 5—6 мин. (на каждую ингаляцию расходуют по 3 мл раствора); ингаляции делают 2—3 раза в день в течение 7—8 дней. Лечение препаратом рекомендуют сочетать с другими общетерапевтическими мерами. Применяют также для уменьшения вязкости мокроты в предоперационном и послеоперационном периодах у больных гнойными заболеваниями, туберкулезом и новообразованиями легких. **Побочные явления.** Обычно не вызывает побочных явлений и осложнений. В связи с небольшими ан-

тигенными свойствами препарата можно наблюдать учащение приступов у больных бронхиальной астмой, что требует временного или полного прекращения лечения. При индивидуальной повышенной чувствительности препарат отменяют. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы по 5, 10, 25 и 50 мг препарата в порошке. Хранить в холодильнике при температуре не выше 4°. Раствор препарата (2 мг/мл) сохраняет активность на протяжении 12 часов.

Lydasum — Лидаза. *Син.:* Hyaluronidasum pro injectione* и др.¹ Препарат, содержащий энзим гиалуронидазу, вызывающий гидролитическое расщепление гиалуроновой кислоты. Препараты, содержащие гиалуронидазу (лидазу и ронидазу), получают из семенников крупного рогатого скота. Лидаза представляет собой специально очищенный препарат для парентерального применения. Гиалуронидазная активность — не менее 64 условных единиц в 1 флаконе. Пористая масса светло-желтого или золотистого цвета, легко растворимая в воде. Энзим гиалуронидазы является одним из „факторов распространения“. Свойство гиалуронидазы быстро увеличивать проницаемость тканей для различных агентов связано с воздействием этого энзима на гиалуроновую кислоту, содержащуюся в тканях. Гиалуроновая кислота обладает высокой вязкостью; она является склеивающим веществом соединительной ткани. Гиалуронидаза дегполимеризует гиалуроновую кислоту, уменьшая ее вязкость, увеличивая тем самым проницаемость тканей и улучшая движение жидкостей в межтканевых пространствах. Гиалуронидаза содержится в различных тканях организма. Соотношение системы „гиалуроновая кислота — гиалуронидаза“ в значительной степени регулирует проницаемость тканей. Противовоспалительное действие различных лекарственных средств (салицилатов, производных пиразолона, АКГГ, глюкокортикостероидов и др.) связано в значительной степени с их способностью уменьшать активность гиалуронидазы, в то время как действие некоторых других веществ, вызывающих увеличение проницаемости (напр., пчелиный и змеиный яд), отчасти связано с входящей в их состав гиалуронидазой. Всасывание жидкостей, вводимых под кожу или внутримышечно и, возможно ректально, можно значительно ускорить, добавив к первым миллилитрам вводимых растворов подходящее количество гиалуронидазы. Для выявления чувствительности предварительно вводят малые количества препарата. **Показания.** 1. Для ускорения всасывания введенных подкожно или внутримышечно лекарственных веществ (изотонических инфузионных растворов, местных анестетиков, мышечных релаксантов и др.), для рассасывания гематом, экссудатов и др. 2. При келоидных рубцах, рубцах после ожогов и операций, парафимозе. 3. Кроме того, при контрактурах суставов (тазобедренного, плечевого), контрактуре Дюпюитрена, анкилозирующем спондилоартрите; лечебный эффект выражается в появлении подвижности суставов, устранении или уменьшении контрактур, размягчении рубцов, рассасывании гематом. 4. При распространенных формах склеродермии. 5. Для облегчения эвакуации вязких суставных или плевральных выпотов. 6. В офтальмологической практике при лечении кератитов — для более тонкого рубцевания пораженных участков роговицы. **Дозирование.** Перед употреблением содержимое ампулы растворяют в 1 мл стерильного 0,5% раствора новокаина и вводят подкожно или под рубец вблизи места поражения. Инъекции делают ежедневно или через день; курс лечения — 6—10—15 инъекций. Для ускорения всасывания инфузионных растворов к первым миллилитрам вводимого раствора добавляют подходящее количество препарата, вводимого в резиновую трубку непосредственно перед инфузионной иглой. Гиалуронидаза, как способствующее всасыванию средство при подкожном вливании изотонического раствора хлорида натрия, приобрела значение особенно у маленьких детей (получаются гораздо более мягкие, менее болезненные и быстрее исчезающие инфильтраты при вливании). **Побочные явления.** Иногда аллергические реакции, во избежание которых сначала вводят небольшие количества препарата — проба на аллергию. **Противопоказания.** Сердечная недоста-

¹ Другие синонимы гиалуронидазы (лидазы): Alidase, Apertase, Hyalase, Hyazon, Hyazyme, Hydase, Hylase (ГДР), Kimaden, Luronase, Permease, Rondase, Wydase и др.

точность, венозный застой, шок; злокачественные новообразования, туберкулез, инфекционные заболевания, воспалительные процессы. Не применяют при вливаниях плазмы, когда протеины сыворотки ниже 5,5%, так как при этом повышается склонность к развитию отеков. Не вводить в инфицированное, остро воспаленное, а также и пораженное раком место или вблизи его. При применении адреналина в комбинации с гиалуронидазой (лидазой) следует соблюдать обычную осторожность в отношении применения адреналина при сердечно-сосудистых заболеваниях, сахарном диабете, ишемии пальцев и т. д. — **Форма выпуска:** ампулы, содержащие по 0,1 г (100 мг) стерильного сухого вещества (=64 условным единицам). Срок годности 3 месяца.

Ronidasum — Ронидаза. Препарат гиалуронидазы (см. Lydasum) для наружного применения, получаемый из семенников крупного рогатого скота. Порошок серовато-желтого или сероватого цвета. Применяют при рубцах (ожоговых, послеоперационных, келоидных и др.), контрактурах (Дюпюитрена и др.), трудно подвижных суставах после воспаления и травмы, при хронических тендовагинитах, долго незаживающих ранах, при подготовке к кожно-пластическим операциям и пр. **Способ применения и дозы.** Порошок ронидазы (0,5—1 г на 1 прием) наносят на стерильную марлевую салфетку (4—5 слоев марли), смоченную стерильным изотоническим раствором хлорида натрия, накладывают на пораженный участок, покрывают вощаной бумагой, фиксируют бинтом и оставляют на 15—18 часов; после высыхания марлевую салфетку повторно смачивают и добавляют ронидазу. Курс лечения 15—60 дней с перерывами по 3—4 дня каждые две недели. **Побочные явления.** В редких случаях — раздражение кожи, быстро проходящее при непродолжительном перерыве в лечении. **Противопоказания.** Злокачественные новообразования, туберкулез, инфекционные заболевания, воспалительные процессы. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие по 5 г препарата.

б) Антиэнзимные препараты (Вещества антиэнзимного действия)

Acidum aminopropionicum (Аминокапроновая кислота). Блокируя активаторы профибринолизина (плазминогена) и отчасти угнетая действие фибринолизина (плазмина), аминокапроновая кислота оказывает специфическое кровоостанавливающее действие при кровотечениях, связанных с повышением фибринолиза (см. стр. 141).

Trasylol (ФРГ) — Тразилол. Син. Contrykal (ГДР). Антипротеолитический препарат, получаемый из околоушных желез крупного рогатого скота. Инактиватор калликреина и трипсина. Действующее начало препарата (полипептид) обладает специфической способностью ингибировать ряд энзимов: калликреин, трипсин, химотрипсин, фибринолизин (плазмин). Тормозит также активирование профибринолизина (плазминогена) и переход его в фибринолизин. В норме поджелудочная железа продуцирует ингибиторы превращения этих энзимов (главным образом трипсина и калликреина) в активные энзимы. При панкреатите (остром или обостренном хроническом), когда происходит переход этих энзимов из неактивного состояния (трипсиноген и калликреиноген), в котором они в норме находятся в поджелудочной железе, в активное состояние, необходимо вводить ингибиторы извне. Биологически стандартизирован. 1 ЕД инактивирует 0,8 мкг кристаллического трипсина; 1 мл тразилола содержит 5000 ЕД, а в 5 мл — 25 000 ЕД (или KIE — Kallikrein-Inaktivator Einheiten). **Показания.** 1. Острый панкреатит, некроз поджелудочной железы, хронический рецидивирующий панкреатит. Для предохранения поджелудочной железы и соседних ей органов при операциях в верхней брюшной области (ревизия поджелудочной железы, секвестротомия поджелудочной железы, холецистэктомия, резекция желудка при проникающей язве или инфильтрирующем раке поджелудочной железы, экстирпация селезенки, внутриоперативная холангиография, холедохоскопия). Острый неспецифический (послеоперационный) паротит. 2. При первичных гиперфибринолитических состояниях, напр., шоке вследствие кровоизлияний, несовместимости групп крови, тяжелых травм (напр., при тяжелых операциях в грудной полости, на поджелудочной железе, матке и предстательной железе), при ожогах, при преждевременном отслоении плаценты, внутриутробной гибели плода и др. 3. Антидот при тромболитической терапии. **Дозировка:**

ние. Тразилол вводят внутривенно одномоментно (медленно) и капельно. При капельном введении препарат разводят в 5% растворе глюкозы или в изотоническом растворе хлорида натрия. Можно применять вместе с глюкокортикостероидами и антибиотиками; особенно показан при наличии противопоказаний к применению кортикостероидов и при плохой переносимости антибиотиков. В тяжелых случаях тразилол не может заменить операцию, которую следует произвести своевременно. В зависимости от тяжести и течения заболевания, соответственно операционного риска в отношении поджелудочной железы, указанные дозы могут варьировать. Препарат следует вводить в достаточно больших дозах.

1. При остром панкреатите и некрозе поджелудочной железы: немедленно вводят в вену (медленно, максимально 5 мл в 1 мин., при лежачем положении больного) 75 000—125 000 ЕД (3—5 ампул по 5 мл), возможно и больше, неразведенных; затем в течение первого дня еще 3—4—10 ампул по 25 000 ЕД капельно. На 2—4-й день продолжают вводить препарат в больших дозах, а непосредственно вслед за тем в течение нескольких дней (в зависимости от улучшения клинической картины и данных лабораторных исследований) дозировку постепенно уменьшают; при новом повышении величин диастаза дозировку снова увеличивают.

2. При обострении хронического панкреатита во время приступа вводят такие же дозы, как при остром панкреатите, затем дозу уменьшают. При хроническом рецидивирующем панкреатите: продолжительное лечение по 25 000—50 000 ЕД в сутки внутривенно медленно.

3. При операциях на органах верхней брюшной области: непосредственно перед операцией 50 000 ЕД внутривенно медленно; во время операции еще 50 000—100 000 ЕД в виде капельного вливания или медленном внутривенном введении; в той же дозе препарат применяют и в течение нескольких дней после операции, затем дозу постепенно уменьшают.

4. При неспецифическом (послеоперационном) паротите: в течение 5—6 дней по 50 000—100 000 ЕД в сутки, возможно и больше, капельным путем.

5. При гиперфибринолитических состояниях: высокие дозы — после начальной дозы около 10 ампул по 25 000 ЕД, введенных медленно в вену, следует продолжительное капельное вливание в течение нескольких часов. В наиболее тяжелых случаях вливают в вену в течение нескольких часов по 6—10 ампул по 25 000 ЕД в час.

Побочные явления. Даже в больших дозах препарат обычно переносят хорошо. При слишком быстром введении возможны тошнота и рвота; очень редко — местные явления раздражения и общие реакции; при частых инъекциях и после повторного вливания — тромбофлебитные реакции; в чрезвычайно редких случаях — легкие, но иногда и тяжелые аллергические реакции. При подозрении на аллергическое предрасположение больного и прежде чем приступить к повторному курсу лечения тразилолом, следует проверить индивидуальную чувствительность больного при помощи кожной пробы—0,2 мл; при положительной пробе или при наблюдавшихся прежде побочных явлениях после лечения тразилолом следует попытаться добиться десенсибилизации путем введения сначала малых, потом постепенно увеличивающихся доз тразилола (около 0,1—0,5 мл) с интервалами 1—2 часа; если реакции не наблюдаются, то можно применять терапевтическую дозу, а в противном случае лечение тразилолом проводить нельзя. В случае явлений непереносимости во время введения тразилола его применение следует немедленно прекратить. — **Форма выпуска:** ампулы, содержащие по 5 мл стерильного изотонического раствора препарата; активность 5 мл составляет 25 000 ЕД или КІЕ (1 мл=5000 ЕД).

В. АНТИКОАГУЛЯНТЫ И ТРОМБОЛИТИКИ

Anticoagulantia. Thrombolytica

1. АНТИКОАГУЛЯНТЫ

Свертыванию крови можно воспрепятствовать различными способами: путем отнятия кальция (*in vitro*, напр., с *Natrii citras*), посредством гепарина, соответственно дикумариновых производных (*Dicumarinum*, *Neodicumarinum* и др.), путем допол-

нительного распадавления сгустка (напр., при помощи стрептокиназы). Показания к применению антикоагулянтов. 1. Профилактические для воспрепятствования наступлению эмболии легочной артерии: при обширных хирургических вмешательствах в брюшной полости и в области таза и при наличии данных в анамнезе на тромбоз или эмболию, особенно если требуется продолжительное соблюдение постельного режима. Кроме того, при операциях на сердце и сосудах. Однако гепарин редко применяют с профилактической целью главным образом по причине его высокой стоимости. Наиболее важной профилактикой тромбозов в настоящее время является быстрый переход к активным движениям, особенно раннее вставание. Только больным, у которых уже были в прошлом тромбозы, показано профилактическое лечение гепарином. 2. При острых тяжелых случаях тромбоза венечных сосудов под формой 4-недельного лечения. По мнению некоторых авторов, смертность снижается при длительном более 6 месяцев лечении мужчин моложе 55 лет, но не и у женщин. Согласно большинству наблюдений, лечение антикоагулянтами бывает более эффективным у мужчин моложе 60 лет и даже 55 лет. «В тех случаях, когда мы убеждены, что в дальнейшем наши больные дома могут получать адекватную терапию антикоагулянтами, мы назначаем ее мужчинам в возрасте до 65 лет» (И. Е. Ганелина, 1970). Только у интеллигентных пациентов, сознающих необходимость продолжительного лечения, оно может длиться месяцами и годами. При назначении антикоагулянтов всегда следует помнить об опасности неадекватного лечения. 3. Другие показания — см. Heparinum и Neodicumarinum (стр. 166 и 172). Антикоагулянтная терапия непригодна для устранения уже образовавшихся тромбов. Побочные явления. Даже при тщательном наблюдении возможны кровоизлияния, в том числе под кожу, в слизистые, в надпочечники, кишечник и почки (гематурия). После внутриаптериальных, паравертебральных, внутримышечных инъекций могут наступать кровоизлияния с тяжелыми последствиями. Терапевтические количества антикоагулянтов могут внезапно вызвать спонтанные кровоизлияния в тех случаях, когда больной подвергся напряжению (stress), напр., при тяжелых инфекциях, эндокринных расстройствах или при появлении в крови некротических продуктов. При тяжелых кровоизлияниях действие гепарина можно снять внутривенным введением 1% раствора протамина и протаминсульфата (см. стр. 169). При кровоизлияниях вследствие передозировки антикоагулянтов (дикумариновых или других препаратов этой группы), лечение витамином К следует сочетать с переливанием свежей крови, так как повышение содержания протромбина в крови под влиянием витамина К наступает не сразу. Так, натуральный витамин K₁ устраняет дикумаринтовую гипопротромбию в течение 4 часов, а синтетические препараты — не ранее чем через 18—24 часа (Г. И. Фелистович, 1961). В ряде случаев гепарин, гепариноидные и дикумариновые производные причиняют у обоих полов диффузное облысение (alopecia diffusa); облысение начинается на 3—20-й неделе после начала лечения и может продолжаться 3—25 недель, в среднем 2—3 месяца (по-видимому, независимо от продолжительности лечения); прогноз обычно благоприятен, особого лечения не требуется, плешивость редко остается (но при сочетании гепарина с дикумарином или родственными веществами редко остается (но при сочетании гепарина с дикумарином или родственными веществами)). Об аллергизации — см. Heparinum (стр. 166) и Neodicumarinum (стр. 172). При внезапной отмене дикумарина или родственных ему средств (неодикумарин = пелентан, и др.) некоторое время наблюдается повышенная склонность к свертыванию крови. Поэтому отменять применение препарата следует постепенно. Образование рубцов может оказывать замедленным. Барбитуровые препараты иногда ослабляют действие дикумариновых производных (неодикумарина, пелентана, и др.). У беременных антикоагулянты (но не производных (неодикумарина, пелентана, и др.)) могут привести к кровоизлияниям в мозг плода с гемиплегией, микроцефалией и т. д.! Другие побочные явления — см. Heparinum (стр. 166) и Neodicumarinum (стр. 172). Противопоказания: а) язвенная болезнь и другие заболевания желудочно-кишечного тракта с склонностью к кровотечениям, даже скрытым; б) застойно-кишечный тракт с тенденцией к кровотечениям (камни!) или с симптомами явной почечной недостаточности; в) заболевания печени, сопровождающиеся недостаточностью протромбинообразовательной и желчевыделительной функций (циррозы, хронический гепатит и холангит); г) заболевания крови с нарушением гемостатических механизмов и гипопротромбинемией; д) недостаточность витаминов К и С; подострый бактериальный эндокардит; е) беременность; ж) некоторые заболевания центральной нервной системы, особенно при травмах головного мозга, сопровождающиеся заторможенностью коры и

преобладанием парасимпатической активности, а также при наличии крови в спинномозговой жидкости (Б. П. Кушелевский, 1958). Кроме того, колиты, операции на ц. н. с. и предстательной железе, метастазирующие опухоли, активный туберкулез, кахексия, выраженная стойкая артериальная гипертония, общий атеросклероз, особенно церебральный склероз (пока налицо склонность к кровоизлияниям), лактация и беременность, при которой может наступить поражение печени. Другие — см. Heparinum (стр. 168) и Neodicumarinum (стр. 173).

а) Антикоагулянты прямого действия

Они оказывают непосредственное влияние на факторы свертывания, находящиеся в крови. Оказывают свое действие немедленно после попадания в кровь, в связи с чем и названы антикоагулянтами быстрого действия. К этой группе относятся гепарин и синтетические вещества, обладающие гепариноподобными свойствами, так наз. гепариноиды. В отличие от гепарина они несколько дешевле, имеют постоянный состав, но токсичнее, чем гепарин (вызывают ряд побочных явлений — токсический понос, альбуминурию, тяжелые дегенеративно-воспалительные изменения в почках, печени, кишечнике, чаще всего наблюдающиеся после 20—30 введений гепариноидов). В связи с высокой стоимостью натурального гепарина, предпринимаются попытки получить синтетические заменители из числа гепариноидов.

Heparinum — Гепарин¹. Мукоинтипполисульфокислота, т. е. сложный полисахарид, построенный из глюкуроновой кислоты и глюкозамина. Мол. вес около 16 000. Гепарин вырабатывается в организме человека и животных базофильными (тучными) клетками Эрлиха. Его получают из печени и легких рогатого скота. Представляет собой физиологический антикоагулянт. Совместно с фибринолизином он входит в состав физиологической противосвертывающей системы. Он задерживает свертывание крови *in vivo* и *in vitro*. При введении в кровь он оказывает быстрый эффект: угнетает образование тромбобластины (=тромбокиназы), тромбина, препятствует агрегации тромбоцитов. Кроме того, он угнетает активность гиалуронидазы, регулирующей проницаемость тканей, оказывая таким образом противовоспалительное действие. Гепарин активизирует фибринолитические свойства энзимов крови, способствуя расплавлению тромботических масс и ускоряет восстановление проходимости закупоренных кровеносных сосудов. В больших дозах вызывает расширение сосудов и снижение артериального давления; в малых дозах обладает гипотензивным действием у гипертоников. Гепарин также изменяет физико-химические свойства липопротеинов, прекращает липемию, возникающую после приема жиров. В меньших, все еще не оказывающих противосвертывающее действие дозах, обладает так называемым „просветляющим“ действием, т. е. липемическая кровь просветляется. Он увеличивает время свертывания до 15—20 мин. (вместо нормальных 3—5 мин.). Нетоксичен, быстро обезвреживается тканями. Его действие быстро, но непродолжительно. В организме он быстро инактивируется под влиянием энзима гепариназы. Поэтому действие отдельной внутривенной инъекции гепарина относительно непродолжительно и колеблется в зависимости от введенной дозы в границах 2—6 часов, а при внутримышечном введении — 6—8 часов. Это зависит также от величины дозы — при дозе 12 500 ЕД действие длится около 4—6 часов. При внутримышечном и подкожном введении действие наступает спустя 45—60 мин. После прекращения эффекта свертываемость крови полностью восстанавливается. Антикоагулянтное действие гепарина четко проявляется при внутривенном введении, оно непостоянно при подкожном и отсутствует при введении внутрь. Обычно применяют его внутривенно; возможно подкожное или внутримышечное введение, однако оно менее эффективно по сравнению с внутривенным. Применяют его фракционно, вводя через определенные промежутки времени, или же в виде продолжительного внутривенного капельного вливания (при массивном тромбозе), причем скорость вливания регулируют так, чтобы время свертывания крови держалось между 15

¹ Синонимы гепарина: Heparin Sodium, Liquaemia, Pularin, Thrombolyticum и др.

и 20 мин. Обычно переносится больными хорошо; при наступлении озноба или спонтанного кровотечения применение препарата следует прекратить (см. Побочные явления на стр. 168). Парентеральное введение гепарина часто комбинируют с назначением внутрь антикоагулянтов непрямого действия (см. п. 5, стр. 168). **Показания:** 1) для профилактики и лечения тромбоэмболических осложнений при инфаркте миокарда; при операциях на сердце и кровеносных сосудах; 2) при тромбоэмболии легочных сосудов (или при опасности ее наступления), тромбоэмболии мозговых сосудов, тромбозе центральной вены сетчатки; 3) при тромбозах и тромбофлебитах нижних конечностей и др.; 4) при артериальной эмболии (внутриартериальное капельное вливание — с верхней стороны эмбола — сначала 4000 ЕД, затем по 1000 ЕД в час; см. ниже п. 1); 5) в послеоперационном периоде у всех больных с тромбоэмболической болезнью в анамнезе; 6) кроме того, при переливании крови и для предупреждения свертывания крови в лабораторных исследованиях; 7) другие показания — см. Вводную часть, стр. 165. **Дозирование.** Дозы гепарина должны быть индивидуализированы. Обычно вводят в вену в первые сутки 20 000—50 000 ЕД (4—10 мл при активности 5000 ЕД в 1 мл); суточную дозу вводят равными частями с перерывами по 4—6 часов; затем суточную дозу уменьшают. Внутривенное введение может быть в виде капельного вливания со скоростью 20 капель в минуту; в таком случае необходимо количество гепарина (напр., 5000 или 10 000 ЕД) разводят в 500—1000 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5% растворе глюкозы. Иногда начинают с одномоментного введения, переходя затем к капельному вливанию. Внутримышечно и подкожно вводят такие же дозы, причем инъекции делают через интервалы 8—12 часов — в дозе 10 000—12 000 ЕД 3 раза в сутки. Подкожные инъекции делают тонкой иглой, предпочтительно в области гребешка подвздошной кости (ниже или выше гребешка, сзади и латерально) или в наружную поверхность плеча. Действие гепарина контролируют, определяя свертываемость крови и содержание в ней протромбина. Прежде чем назначить гепарин, обязательно определяют время свертывания крови; повторяют анализ каждые 2 часа при внутривенном введении и каждые 4 часа — при подкожном и внутримышечном введении. В течение следующих дней лечения свертываемость крови проверяют дважды в сутки. Во время лечения гепарином время свертывания крови должно быть увеличено не менее чем в 3 раза по сравнению с исходным. **Специальная дозировка гепарина.** 1. При тромбоэмболии: в первые дни по 40 000—50 000 ЕД в сутки; это количество распределяют на равные дозы через каждые 4—6 часов внутривенно или то же количество, вводимое в виде продолжительного внутривенного капельного вливания в 1 л стерильного 5% раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия, распределяют на 24 часа, приблизительно по 20 капель в минуту. В очень тяжелых случаях, при ухудшении картины болезни, можно при необходимости увеличить дозу до 80 000 ЕД в сутки. При жизненном показании или в случаях острой эмболии первую суточную дозу можно даже повысить до 80 000—120 000 ЕД. При острой эмболии по истечении первых суток, на второй-третий день лечения, дозу уменьшают в зависимости от клинической картины; тем не менее применяют не менее 25 000—30 000 ЕД в сутки. При тяжелых случаях (напр., феморальный тромбоз с большими отеками и сильными болями, возможно с предшествовавшей эмболией) — в течение первых 2—3 дней по 80 000—120 000 ЕД в сутки. 2. При флебитах, тромбофлебитах: по 10 000—15 000 ЕД 3—4 раза в сутки; лечение продолжается до возвращения к удовлетворительному общему и местному состоянию, затем число инъекций прогрессивно уменьшают до прекращения их приблизительно на 10-й день. Проводя лечение гепарином, следует руководствоваться следующими принципами (Т. Ю. Ильиченков с соавт., 1963): минимальная суточная доза для человека 40 000 ЕД; нельзя вводить дозу меньше этой, так как гепарин в такой дозе способствует агрегации тромбоцитов, что может привести к рецидиву тромбоза и легочной эмболии. Обычно в первые сутки гепарин назначают в дозе от 50 000 до 80 000 ЕД внутривенно, на 2-й и 3-й день — 40 000—45 000 ЕД, при переходе на препараты, производные кумарина и индан-диона — дозу гепарина постепенно снижают. При противосвертывающем лечении тромбофлебита очень важна ранняя мобилизация для предупреждения расширения

тромба (см. „Тромбофлебит“, часть II). 3. Профилактически против тромбоза вен после родов, после операций и при тромбозе венечных сосудов или инфаркте миокарда в дозе 5000 ЕД каждые 4—6 часов. По мнению некоторых авторов, в течение первых дней профилактики следует применять 4 разовые дозы, в общем 40 000—50 000 ЕД; следующие суточные дозы нужно уменьшить — максимум до 25 000 ЕД. Лечение длится 6—8 дней. При нормальных родах в зависимости от состояния лохий выжидают 4—8 дней, после чего начинают профилактически назначать гепарин; при гинекологических операциях выжидают 4—8—10 дней, а при других операциях в зависимости от опасности кровоизлияния профилактически назначают и раньше, чем при гинекологических, гепариновое лечение, но не раньше 4-го дня. 4. Против образования плевральных сращений вводят в плевральную жидкость. 5. Парентеральное введение гепарина часто комбинируют с назначением внутрь антикоагулянтов непрямого действия. Обычно сначала назначают гепарин (который немедленно оказывает влияние на систему свертывания крови), затем сочетают его с неодикумарином или фенилином, а через 3—5 дней переходят полностью на применение антикоагулянтов второй группы. Гепарин применяют также при лечении фибринолизином, см. стр. 176. 6. Применяют при переливании крови (200 ЕД гепарина, разведенного в физиологическом растворе, на 100 мл крови), когда нежелательно применение таких противосвертывающих средств, как *Natrii citras* и др. При прямом переливании крови гепарин вводят донору внутривенно в дозе 7500—10 000 ЕД; таким образом нормальное время свертывания (5—7 мин.) увеличивается приблизительно до 30 мин. **Побочные явления.** Гепарин часто оказывает местное раздражающее действие и может причинить болезненность, а также и гематомы при внутримышечном и подкожном введении; опасность их возникновения тем меньше, чем тоньше игла для инъекции. Главным и опасным осложнением при применении гепарина является склонность к кровотечениям¹; они обильные при передозировке препарата, редки — при лечении тромбоэмболической болезни, часты — в послеоперационном периоде. При более сильных кровоизлияниях применение гепарина следует прекратить и тотчас нейтрализовать находящийся в крови гепарин внутривенным введением 5 мл 1% раствора протаминсульфата; при необходимости инъекцию повторяют один или несколько раз с 15-минутными перерывами (см. стр. 169). Кровоизлияния лечат витамином К и переливанием свежей крови. При продолжительном или повторном введении гепарина возможно кумулирование и развитие повышенной чувствительности к препарату. Особую осторожность следует соблюдать при повторных вливаниях гепарина с промежутками 5—7 дней (сенсibilизация); поэтому лечение гепарином должно продолжаться не более 8—11 дней. У отдельных лиц при повторном применении можно наблюдать анафилактические реакции (приступы бронхиальной астмы, высыпания, ринит, лихорадка, слезотечение и т. д.). Рекомендуется осторожность при назначении гепарина лицам, страдающим аллергическими заболеваниями. У лиц с анафилаксией даже небольшие дозы гепарина могут вызвать анафилактический шок со смертельным исходом; и наоборот, повышенная переносимость наблюдается у больных атеросклерозом, гипертонией, ожирением, у больных в послеоперационном периоде. Не рекомендуется вводить вообще или повторно гепарин после перерыва в 8—10 и больше дней без предварительной пробы на аллергию в связи с опасностью наступления аллергической реакции. Неочищенные гепариновые препараты вызывают шоковые явления. Токсических реакций не наблюдается лишь при применении полностью очищенных препаратов гепарина. Об облысении и других побочных явлениях — см. стр. 165. Описаны случаи внезапной смерти при введении гепарина больным с инфарктом миокарда; причиной смерти чаще всего бывает отрыв тромба. **Противопоказания:** 1. Повышенная опасность кровоизлияний: вскоре после операции и родов; нарушение в нормальном свертывании крови, геморрагичес-

¹ Кровотечения являются основным осложнением любого антикоагулирующего лечения — чаще всего это гематурия, затем кровоизлияния в кожу и носовые кровотечения.

кие диатезы (гемофилия, тромбоцитопеническая пурпура и др.); язвенные заболевания желудочно-кишечного тракта с кровотечениями в анамнезе (язва желудка и двенадцатиперстной кишки, язвенный колит, язвы тонких кишок, полипы и злокачественные новообразования); при повышенной проницаемости сосудов; течениях; почечнокаменная болезнь с гематурией в анамнезе; при острых и хронических лейкозах, апластической и гипопластической анемии; подострый бактериальный эндокардит; операции на головном и спинном мозге; свежие кровоизлияния в мозг; большие открытые раны. 2. Тяжелые нарушения функции печени и почек. 3. У пожилых людей, старше 70 лет. 4. Нельзя вводить гепарин непосредственно перед операцией. Не следует вводить гепарин в области бедра во избежание попадания крови в ретроперитонеальное пространство в случае образования гематом (Р. И. Аверина). Не рекомендуют резко прерывать применение гепарина, так как иногда можно наблюдать фазу повышенной свертываемости крови, а в некоторых случаях после фазы пониженной свертываемости может наступить фаза повышенной свертываемости. Другие противопоказания — см. стр. 165—166. — **Форма выпуска раствора гепарина:** герметически закрытые флаконы по 5 мл с активностью 5000, 10 000 и 20 000 ЕД в 1 мл. Сохраняют в защищенном от света месте.

Protamin (ЧССР)—Протамин (Б). В ампулах по 5 мл 1% раствора метилового эфира клупеина гидрохлорида (0,05 г=50 мг). Назначают внутривенно для нейтрализации находящегося в кровяном русле гепарина при наступившем в результате применения последнего кровотечении. Протамин способствует возобновлению контроля за кровотечением во время родов или за афибриногенемией при одновременном введении фибриногена (протамин предупреждает быструю инактивацию фибриногена). Вводят внутривенно медленно препарат или протаминсульфат, обычно 5 мл=50 мг (5 мл в течение не более 10 мин.). Если его применить до 15-й минуты после введения гепарина, нужно вводить по 1 мг протамина на 100 ЕД гепарина; если с момента применения гепарина прошло более 15 минут — пропорционально меньше протамина, так как сам протаминсульфат обладает антикоагулирующим действием. Не следует вводить внутривенно более 50 мг на отдельную инъекцию. При необходимости спустя 15 мин. вводят дополнительно 5 мл.

б) Антикоагулянты непрямого действия

Действие препаратов, относящихся к этой группе (производные оксикумарина и фенилиндандиона), проявляется после некоторого латентного периода, различного для различных препаратов. Их эффект проявляется не в крови, а, по-видимому, в печени, оказывая влияние на процессы синтеза, в частности на энзимные системы, принимающие участие в синтезе протромбина. Их действие наступает не сразу, а спустя 12—48 и даже 72 часа после первого приема. Их называют еще антикоагулянтами с продолжительным периодом действия. Препараты этой группы, также как антикоагулянт прямого действия гепарин, блокирующий образование тромбина и влияющий на все фазы свертывания крови, обладают и некоторым сосудорасширяющим действием. Препараты кумарина и индандиона являются антагонистами витамина К и вытесняют его из энзимной системы, участвующей в образовании протромбина (фактор II), проконвертина (фактор VII) и других факторов свертывания крови (IX, X, XI). В отличие от антикоагулянтов прямого действия (гепарин и др.), антикоагулянты этой группы действуют медленно и продолжительно, обладая, кроме того, кумулятивным эффектом (в и продолжительно, обладая, кроме того, кумулятивным эффектом (в и наиболее сильной степени — дикумарин). Все антикоагулянты этой группы применяют для профилактики и лечения тромбоэмболических заболеваний. При их помощи удается поддерживать свертывание крови на пониженном уровне в течение продолжительного времени. При их приеме внутри увеличивается протромбиновое время и замедляется свертываемость крови. При лечении этими препаратами следует обязательно следить за содержанием протромбина в крови. Обычно в

клинике об уровне протромбина в крови судят по „протромбиновому времени“ (от момента введения плазмы в раствор тромбопластина до появления фибринового сгустка): чем больше это время, тем меньше содержание протромбина. Если количество протромбина упадет до 40%, препараты отменяют, так как может наступить опасное или даже смертельное кровотечение. При лечении следует также следить за мочой больных (частые анализы мочи на содержание эритроцитов). Для определения чувствительности к этим препаратам (кумарину и индандиону) делают внутрикожную пробу (0,1 мл раствора препарата 1 : 2000). При заболеваниях печени и почек применять препарат следует осторожно, а при тяжелых поражениях вообще не назначать. При лечении гепарином основным коагуляционным показателем является свертываемость крови, а при применении дикумарина, неодикумарина, фенилина и т. п. — протромбиновый показатель. Являясь относительным показателем, он выражает содержание протромбина у больного по отношению к нормальному протромбиновому времени, принятого за единицу. Протромбиновый показатель выводят на основе протромбинового времени в секундах по следующей формуле:

Протромбиновое время нормальной контрольной крови
Протромбиновое время по ходу исследования

Dicumarinum* — Дикумарин (А). *Син.*: Dicoumarolum* и др.¹ Ди-(4-оксикумаринил-3) метан. Белый или слегка кремовый мелкокристаллический порошок без запаха; почти нерастворим в воде, спирте, эфире, растворим в едких щелочах. Антагонист витамина К (антивитамина К), впервые выделенный из медового клевера — *Melilotus officinalis*. Для медицинских целей дикумарин и ряд близких к нему по структуре препаратов (неодикумарин, нафарин и др.) получают синтетическим путем. По механизму и характеру действия отличается от гепарина. В качестве антагониста витамина К (необходимого для образования протромбина в печени) дикумарин, принимаемый внутрь, нарушает образование протромбина в печени и снижает его содержание в крови. Он замедляет свертывание крови в организме, но не *in vitro*. Дикумарин обладает способностью кумуляции в наибольшей степени. Не оказывает влияния на уже образовавшиеся тромбы и эмболы, не увеличивает местного кровоснабжения пораженного эмболом участка. Замедляет внутривенное тромбозирование и предупреждает распространение тромба или эмбола. **Другие данные, показания, противопоказания и побочные явления** — см. стр. 172—173. Применяют дикумарин в качестве вспомогательного средства или заменителя гепарина. Максимальный эффект дикумарина при дозе 0,4 г получается через 48—72 часа после приема, в то время как действие гепарина практически проявляется немедленно. Поэтому оба лекарства применяют параллельно в раннем периоде лечения (см. п. 5, стр. 168, и подстрочное примечание — стр. 171). Дикумарин — опасное лекарство и применять его следует лишь при регулярном наблюдении за протромбином в крови (обычно в стационарных условиях под тщательным наблюдением врача), так как отмечается много случаев индивидуальных реакций на него. Опасность заключается в том, что после прекращения приема дикумарина восстановление содержания протромбина и проконвертина в крови до исходного уровня происходит очень медленно — за 2—10 дней и больше (опасность продолжительных кровотечений). **Показания.** Для профилактики и лечения тромбозов, тромбофлебитов, эмболий, тромбоэмболических осложнений при инфаркте миокарда и др. (см. стр. 172). **Дозирование.** Дикумарин назначают обычно в 1-й день 0,15—0,3 г, во 2-й день 0,15—0,2 г, в 3-й день и далее по 0,05—0,1 г в сутки в зависимости от содержания в крови протромбина. Дозирование должно быть строго индивидуальным (контроль: протромбиновое время, кровь в моче) — с таким расчетом, чтобы протромбиновый индекс снизился до 50—40% и задержался длительно на этом уровне; при более значительном снижении индекса протромбина приме-

¹ Другие синонимы дикумарина: Antitrombosin, Bishydroxycoumarin, Cumicid, Cumid, Dicoumal, Dicoumarin, Dicoumarol(um), Dicumarol, Kumoran, Medicoumarin, Melitoxin, Symparin, Temparin, Trombosan и др.

1 При суточной дозе дикумарина 0,3 г отчетливое уменьшение протромбинового индекса наступает через 48 часов (иногда позже) и длится в течение 2—4 суток. Понижение уровня протромбина после приема неодикумарина наступает через 18—24 часа и длится 12—30 часов; к этим срокам близки сроки действия фенилина. Поэтому при применении неодикумарина и к этим срокам желательна ежедневное наблюдение за уровнем протромбина, а при лечении дикумарином фенилина можно ограничиться определением протромбинового индекса через день. Неодикумарину сего более быстрым антикоагулирующим эффектом следует отдать предпочтение в первые дни лечения ин-фаркта миокарда. А дикумарин, обладающий более стойкой кумуляцией, следует предпочесть при последующем проведении продолжительного лечения. Поэтому Б. П. Кушелевский разработал схему последовательного лечения этими препаратами больных ин-фарктом миокарда (сначала неодикумарином, а затем дикумарином), обеспечивающую быстрый эффект в начале лечения со стойким снижением уровня протромбина и поддержанием его на невысоком уровне в последующем. По предложенной Кушелев-ским методике, при лечении ин-фаркта миокарда в течение первых 2 дней назначают пробную дозу — неодикумарина по 0,3 г 3—2 раза в день; на 3-й и 4-й день — перевод на дикумарин по 0,1 г 1 раз в день (утром) и дача неодикумарина 1 раз в день (вечером) в следующих дозах: при повышенной устойчивости — 0,15—0,3 г, при пониженной — 0,3 г неодикумарина, при нормальной устойчивости — 0,15—0,15 г в день, при нормальной устойчивости — 0,03—0,05 г в день с интервалами 2—3 дня при сни-жении индекса ниже 30%. Устойчивость определяют по степени снижения уровня протромбина после пробных доз антикоагулянтов: при нормальной чувствительности (у большинства больных) он равен 69—40% исходного уровня; при повышенной чувствительности (у части больных) на-блюдается значительное (39—30%) и резкое (29—20%) падение протромбинового индекса, тре-бующее прекращения применения лекарства.

или повышенной чувствительности — микро- и макрогематурия, кровотечения из полости рта и носоглотки, желудочное и кишечное, кровоизлияния в мышцы (в этих случаях необходимо прервать лечение дикумарином и назначить викасол — по 1—2 мл 1% раствора 3 раза в день внутримышечно (одноразовое введение 10—20 мг витамина К защищает от действия дикумарина в течение нескольких дней); кроме того — аскорбиновая кислота, витамин Р, хлорид кальция и переливание 100—200 мл свежей одногрупповой крови. Не реже одного раза в 2—3 дня следует определять индекс протромбина и исследовать мочу на микрогематурию (ранний признак передозировки!). Дикумарин проходит сквозь плацентарный барьер, поступает в молоко. Другие побочные явления — см. Неодикумарин, стр. 173. **Противопоказания.** Исходное содержание протромбина в крови ниже 70% и др. (см. Неодикумарин, стр. 173). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г — *Tabulettae Dicumarini* 0,1[•]. **Высшие дозы:** разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

Neodicumarinum[•] — Неодикумарин (А). *Син.:* Aethylis biscoumacetas*, Pelentan (ЧССР) и др.¹ Этиловый эфир ди-(4-оксикумаринил-3)-уксусной кислоты. Белый или со слегка кремовым оттенком мелкокристаллический порошок; почти нерастворим в воде, трудно — в спирте. По структуре и механизму действия близок к дикумарину, но действует быстрее, чем последний, обладает меньшим кумулятивным действием. Применение неодикумарина менее опасно в отношении возможности передозировки, чем применение дикумарина, но при помощи неодикумарина труднее поддерживать свертываемость крови на оптимальном уровне в течение длительного времени. Так что преимущества неодикумарина перед дикумарином — это более быстрое действие, достигающее максимума после приема разовой дозы спустя 12—24 часа (при применении дикумарина — через 48 часов), более быстрое выведение — между 18 и 24 часами (при применении дикумарина — до 72 часов и больше), и менее серьезная опасность кровоизлияния. **Подробно о лечении препаратом** — см. Дикумарин (стр. 170—171). При лечении неодикумарином также следует регулярно проверять содержание протромбина в крови, как при лечении дикумарином: первый анализ непосредственно перед назначением препарата, затем — во второй и третий день лечения и позже по меньшей мере через день. При снижении протромбинового времени до критических величин (ниже 35—30%) или при появлении эритроцитов в моче препарат временно отменяют, назначая в это время витамин К₁, витамин С, рутин, хлорид кальция; при угрожающей кровоточивости переливают цельную кровь. Если во время лечения обнаружится при более низких уровнях протромбина или при увеличенной чувствительности больного — слабые кровотечения из десен или носа, увеличенное количество эритроцитов в моче или другие признаки, предупреждающие о возможности более серьезного кровоизлияния, применение препарата прекращают. **Показания.** 1. Для профилактики тромбозов и эмболий после больших операций и в послеродовом периоде (о непродолжительной профилактике — см. Противопоказаний, п. 8, стр. 173); после инфаркта миокарда для предупреждения рецидивов; для продолжительной профилактики рецидивирующих тромбозов и коронарного тромбоза. 2. Для лечения: а) флеботромбозов невоспалительной природы (послеоперационных, послеродовых, при пороке сердца); б) тромбозов воспалительного и инфекционного характера (утверждают, что при достаточном снижении уровня протромбина с помощью антикоагулянтной терапии в случаях явных тромбозов возникновение эмболии не наблюдается: наступает периферическая организация тромба и его ускоренное прикрепление к стенке вены; ограничение дальнейшего наращения и роста тромба ограничивает вероятность возникновения эмболии); в) эмболии легкого, периферических сосудов; г) тромбоз венечных сосудов (инфаркт миокарда) и тромбоз эмболические осложнения при инфаркте миокарда. Применение препарата при коронарной недостаточности приводит не только к уменьшению протромбинового показателя, но и к ослаблению загрудинной боли; предполагают, что болеутоляющий эффект связан непосредственно с сосудорасширяющим действием этих антикоагулянтов. **Дозирование.** Начинают обычно с 2 раз в день по 0,3 г неодикумарина в течение первых 2 дней; при тяжелом течении заболевания считается

¹ Другие синонимы неодикумарина: Aethyldicumarolum, Aethylum dihydroxyumarinylaceticum, BOEA, Dicumacyl, Dicumaryl, Ethyl Biscoumacetate, Ethyldicumarol, Tromabin, Tromexan и др.

возможным повышение этой пробной дозы до 3 раз в день по 0,3 г в первый или во второй день лечения (Б.П. Кушелевский). Следующие дозы определяются в зависимости от уровня протромбина в крови. При лечении инфаркта миокарда цитированный автор предложил методику последовательного лечения инфаркта миокарда неодикумарином и дикумарином (см. подстрочное примечание на стр. 171). По ГФХ неодикумарин обычно назначают в суточной дозе: в 1-й день 0,6 г, во 2-й день 0,45 г, в 3-й день и далее 0,1—0,2 г в зависимости от содержания в крови протромбина. Назначенные на сутки таблетки (или порошки) распределяют равномерно в течение дня и принимают не разжевывая после еды. Прекращать лечение препаратом следует постепенно, уменьшая дозу и увеличивая промежутки между отдельными приемами (до 1 раза в день или через день); внезапная отмена неодикумарина (и других антикоагулянтов) может вызвать быстрое компенсаторное повышение концентрации протромбина с опасностью развития тромба. Побочные явления. При продолжительном применении возможны диспептические расстройства (изжога, тошнота, чувство горечи во рту), чувство жары, аллергические реакции. При наступивших кровоизлияниях (см. Примечание на стр. 168), вызванных дикумарином или неодикумарином, прием лекарства следует немедленно прекратить и ввести внутривенно медленно 50 мг витамина К (лучше всего витамина К₁), а при более серьезном кровоизлиянии или диффузной геморрагии — вместе с тем быстрое вливание 100—200 мл свежей крови, которое при необходимости повторяют, и др. (см. стр. 172). Для ослабления капилляротоксического действия рекомендуют во время лечения принимать внутрь рутин, витамин Р. Назначение внутрь антибиотиков может заметно повысить чувствительность к дикумарину или неодикумарину, в результате чего получится передозировка при нормальных дозах этих препаратов. При одновременном лечении сульфаниламидами действие неодикумарина интенсивнее, что можно объяснить его ограниченным выведением через почки по причине частичной их блокады. Другие побочные явления при лечении неодикумарином — см. стр. 171. **Противопоказания:** 1) при исходном уровне протромбина в крови ниже 70%; 2) геморрагические диатезы и заболевания, сопровождающиеся пониженной свертываемостью крови (гемофилия, пурпура, гемолитическая желтуха), повышенная проницаемость сосудов; 3) язвенные заболевания желудочно-кишечного тракта (при наличии скрытой крови в кале); 4) кровоизлияния в легкие, почки и мозг; недавняя операция на мозге; 5) нарушенная функция печени и почек (болезни печени, почечная недостаточность), порфириурия; непроходимость кишечника; 6) недостаточность витамина К; злокачественные заболевания; 7) за 2—3 дня до начала менструации и во время ее делают перерыв в лечении; 8) во время (последних месяцев) беременности, перед родами и в первые дни после родов. В послеродовом периоде и в период кормления грудью лечение неодикумарином должно осуществляться в больничной обстановке. Кормить ребенка грудью можно лишь через 5—8 дней после получения последней дозы неодикумарина (или другого антикоагулянта) или же во время кормления грудному ребенку нужно давать большие дозы витамина К; 9) особое внимание требуется при одновременном применении неодикумарина и утеротонических лекарств, неодикумарина и антибиотиков, неодикумарина и сульфаниламидов; 10) следует избегать одновременного назначения неодикумарина и салициловых препаратов. Другие противопоказания — см. стр. 165. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 и 0,1 г — *Tabulettae Neodicumarini* 0,05 aut 0,1°.

Высшие дозы: разовая — 0,3 г, суточная — 0,9 г.

Фепромарон — Фепромарон (А). 3-(α -Фенил- β -пропионилэтил)-4-оксикумарин. Белый кристаллический порошок со слегка кремоватым оттенком, почти нерастворимый в воде, мало растворимый в спирте. Подобно дикумарину и неодикумарину также относится к антагонистам витамина К. Более активен, чем упомянутые два препарата, и действует в меньших дозах. Обладает меньшим кумулятивным эффектом, парата, и действует в меньших дозах. Показан в связи с недостаточностью дикумарина. Натриевая соль выпускается. **Показания, противопоказания, побочные явления и пр.:** такие же, как для дикумарина и неодикумарина. **Дозирование.** В первые дни назначают по 0,03—0,05 г в день, затем по 0,01—0,005 г 1 раз в день или через день; поддерживающая доза может быть увеличена или уменьшена в зависимости от содержания протромбина в крови. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,005 и 0,01 г — *Tabul. Phepromaroni* 0,005 aut 0,01.

Synsumar (BNP) — Синкумар (А). *Син.*: Acenocumarolum* и др.¹ 3-[α -(4'-Нитрофенил)- β -ацетилэтил]-4-оксикумарин. Близок по составу и действию к нафарину. Максимальное противосвертывающее действие наступает через 24—48 часов от начала приема, а нормальное содержание протромбина восстанавливается со 2-го до 4-го дня после прекращения применения препарата. **Показания** — см. Неодикумарин, стр. 172. **Дозирование.** Индивидуальное в зависимости от исходной концентрации протромбина, чувствительности к препарату и пр.: в 1-й день по 0,012—0,016 г (12—16 мг = 3—4 таблетки), во 2-й день по 0,008—0,012 г (2—3 таблетки), в следующие дни по 0,004—0,002—0,001 г ($1\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ таблетки). Индивидуальная чувствительность к препарату у некоторых больных сильно повышена; иногда уже после 2—3 таблеток наблюдается резкое укорочение протромбинового времени. При правильной дозировке обычно переносимость препарата хорошая. Лечение проводится под тщательным наблюдением врача; прекращать лечение препаратом следует постепенно, уменьшая дозы и увеличивая промежутки между приемами. **Побочные явления, противопоказания и др.**: такие же, как для дикумарина и неодикумарина, см. стр. 175. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,004 г (4 мг) — Tabul. Synsumari 0,004.

Phenylinum* — Фенилин (А). *Син.*: Phenylindandionum* и др.² 2-Фенилиндандион-1,3. Белые или кремовато-белые кристаллы со слабо горьким вкусом, почти без запаха; очень мало растворим в воде, мало — в спирте. По механизму действия близок к препаратам группы дикумарина. По силе и продолжительности действия занимает промежуточное место между дикумарином и неодикумарином. Антикоагулирующее действие его наступает через 17—25 часов после приема препарата. Кумулятивная способность выражена сильнее, чем у неодикумарина, и слабее, чем у дикумарина. Антикоагулирующий эффект начальных и поддерживающих доз более постоянен, чем у дикумаринов. Фенилин не поступает в молоко матери. **Показания:** те же, что и для неодикумарина и дикумарина. **Дозирование.** Назначают фенилин внутрь — в первый и во второй день при высоком исходном уровне протромбина в крови по 0,03—0,04 (—0,05) г 3—4 раза в день. В следующие дни обычно по 0,03—0,04 г 2—3 раза в день, затем 1 раз в сутки. Дозу определяют индивидуально, так чтобы сниженный индекс протромбина в крови удерживался на уровне 50—40%³. Для профилактики тромбоэмболических осложнений — обычно по 0,03 г 1—2 раза в день. Суточная доза по ГФ X: в 1-й день 0,12—0,2 г, во 2-й день 0,09—0,15 г, в 3-й день и в дальнейшем по 0,03—0,06 г в зависимости от уровня протромбина в крови. Прекращать лечение препаратом следует постепенно — см. стр. 173. Поскольку действие фенилина наступает не сразу, целесообразно сочетать его применение в течение острого периода заболевания с быстродействующими антикоагулянтами, например, при острых тромбозах, инфаркте миокарда — в начале заболевания — с гепарином. **Побочные явления, противопоказания и др.** — как при применении дикумаринов и неодикумарина (стр. 173). Геморрагические осложнения реже, чем при применении дикумаринов. Препарат может вызвать аллергические реакции (крапивницу, дерматит, повышение температуры, тошноту, понос, гепатит, агранулоцитоз, лейкемию, анемию); окрашивание ладоней в оранжевый цвет и мочи — в оранжево-красный (это побочное явление существенного значения не имеет). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,03 г — Tabulettae Phenylini 0,03*.

Высшие дозы: разовая — 0,05 г, суточная — 0,2 г.

Omerphinum — Омефин (А). *Син.* Omefin. 2-Оксиметил-2-фенилиндандион-1,3. Бледно-желтый кристаллический порошок, нерастворимый в воде, растворимый в спирте.

¹ Другие синонимы синкумара: Acenocumarin, Neo-Sintrom, Nicoumalone, Sintrom, Synsumar, Synthrom, Trombostop и др.

² Другие синонимы фенилина: Athrombon, Danedion, Danilon(e), Dindevan, Diophindane, Emandione, Fenilin, Fenindione, Hedulin, Indema, Indion(e), Phenilin, Phenindan, Phenindion(e), Phenylindanedione, Pindione, Thromasal Thrombolyt, Thrombophen, Trombantin, Trombex, Trombosol и др.

³ И. Е. Ганелина (1970) при инфаркте миокарда всегда пользовалась производным индандиона — фенилином, дозировка которого урегулировалась уровнем протромбина. Последний определялся одноступенчатым методом Квика и поддерживался в пределах 40—60%. Противосвертывающий эффект фенилина полнее всего проявлялся спустя 48 часов; при отмене препарата уровень протромбина снова возвращался к прежнему также за 48 часов. В первые 2 дня назначала обычно по 0,03 г (30 мг) 3 раза в день, после этого поддерживающая доза колебалась от 0,03 до 0,12 г (30—120 мг) в сутки и была индивидуальной.

Антикоагулянт оптимального действия. По составу и действию близок к фенилину. Действует быстрее и менее продолжительно, чем дикумарин, но продолжительнее, чем неодикумарин и фенилин. Обладает кумулятивным эффектом. Антагонистом омефина является витамин К. **Показания, возможные осложнения, противопоказания** и др. — как для других антикоагулянтов непрямого действия. **Дозирование** — ингибирования его достаточно длительно на этом уровне. В первые 2 дня целесообразно назначить пробные дозы: при протромбиновом индексе 90% и выше — по 0,05 г 3 раза в день, при индексе 80—90% — по 0,05 г 2 раза в день, при индексе ниже 80% — по 0,05 г в день. По М. Д. Машковскому, омефин назначают обычно в первые сутки по 0,05 г 2—3—4 раза в день, во вторые сутки по 0,05 г 2 раза в день; поддерживающая доза 0,1—0,075—0,05 г в сутки (в среднем 0,075 г). По Б. П. Кушелевскому (цит. по А. И. Черкесу с соавт.), в 1-й день инфаркта миокарда препарат можно давать по 0,1—0,15 г 3 раза в день [при экстренных показаниях всю суточную дозу (0,3 г) вводят сразу], во вторые сутки — 0,05 г 3—4 раза в день. Те же дозы можно давать на 2-ые сутки после начала лечения инфаркта гепарином. При продолжительном лечении дозировку омефина определяют таким образом, чтобы можно было протромбиновый индекс поддерживать на уровне 60—40%. Прекращение лечения должно быть постепенным. Обычно препарат применяют в течение длительного времени — при инфаркте миокарда 1½—2 месяца. **Побочные явления.** Возможны аллергические реакции — зуд, дерматит, повышение температуры, парестезии, головная боль, понос; в таких случаях назначают противогистаминные препараты, и, если эти явления имеют стойкий характер, омефин следует заменить другими антикоагулянтами (за исключением фенилина, относящегося к той же химической группе). При осложнениях (гематурия, кровотечение из носа и десен) следует прекращать применение препарата или снизить его дозу. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 г — Tabul. Omerphini 0,05.

Butadionum и Rheopyrin (стр. 19 и 21) — применяют при поверхностных тромбозах, геморроях и варикозном расширении вен; они могут увеличить и продолжительность действия антикоагулянтов.

2. ТРОМБОЛИТИЧЕСКИЕ, ИЛИ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКИЕ, СРЕДСТВА

Антикоагулянтная терапия не способна устранить уже образовавшиеся тромбы. **Фибринолитические препараты** применяют для расщепления образовавшегося тромба и восстановления нарушенного кровообращения. Для этой цели в настоящее время применяют либо фибринолизин, получаемый путем активирования профибринолизина, либо препараты, активирующие фибринолиз, непосредственно в организме (в первую очередь, стрептокиназу и урокиназу). В крови здоровых людей и животных существует неактивный предшественник плазмينا (фибринолизина) — плазминоген. Трипсин, химотрипсин, бактериальные липополисахариды, обладающие протеолитической активностью, и др. ускоряют превращение плазминогена в плазмин (фибринолизин). Никотиновая кислота, витамин К, парааминобензойная кислота, ацетилхолин, протаминсульфат и бутадион также активируют фибринолиз (Г. И. Фелистович, 1961).

Fibrinolysinum — Фибринолизин. Фибринолизин, или плазмин, является ферментом плазмы крови, вызывающий фибринолиз. Советский фибринолизин¹ получают из плазмы крови, вызывающий фибринолиз. Советский фибринолизин¹ получают из содержащегося в крови неактивного профибринолизина (плазминогена) путем его энзиматической активации трипсином. Препарат представляет собой белый пушистый гигроскопический порошок, легко растворимый в изотоническом растворе хлорида натрия. Активность препарата определяется биологическим путем и выражается единицами действия (ЕД); каждая ЕД соответствует количеству фибриногена, растворяющему стандартный фибриновый сгусток в течение 30 мин. при определенных условиях. Обильное образование активного фибринолизина происходит в кровеносном русле при внезапной смерти, шоке, патологических родах, при введении адреналина, никотиновой кислоты. Избыточная активация фибринолизина

¹Препараты фибринолизина можно получить путем активирования профибринолизина различными энзимами (стрептокиназа, стафилокиназа, трипсин, урокиназа). За рубежом препараты фибринолизина получают путем активирования профибринолизина стрептокиназой.

in vivo может вызвать тяжелый геморрагический диатез, обусловленный развивающейся афибриногенемией и приводящей к массивной кровопотере. Это явление устраняют введением аминокaproновой кислоты (стр. 141). Фибринолизин является физиологическим компонентом естественной противосвертывающей системы организма; в основе действия этого фермента лежит его способность растворять нити фибрина (in vitro и in vivo). Наиболее выраженным является действие фибринолизина на свежие сгустки фибрина до их ретракции, в связи с чем рекомендуется применение препарата при свежих случаях тромбоза [в течение первых нескольких (1—6) часов при тромбозах венечных и мозговых сосудов, в 1-е сутки при тромбозах и эмболиях магистральных артерий, если не наступила гангрена] и в течение 5—7 суток от начала заболевания при тромбозах периферических вен (острый тромбофлебит и обострение хронических тромбофлебитов). Эффективность его зависит от давности существующего тромба. В терапевтических дозах препарат не влияет на процесс свертывания; поэтому применять его следует в комбинации с гепарином. Такое комбинированное применение необходимо потому, что фибринолизин может активировать систему свертывания крови и, кроме того, после введения его в организм возможно повышение антифибринолитических свойств крови. Сочетанное применение фибринолизина с гепарином способствует не только рассплавлению свежих тромбов и предупреждению их образования, но и расширению сосудов; при таком сочетании гепарин вводят в меньших дозах, чем при его самостоятельном применении. Непосредственно после введения фибринолизина и гепарина можно применить коагулянты группы дикумарина и фенилина. **Показания.** Тромбоз магистральных артериальных и венозных сосудов конечностей; тромбоэмболии легочной артерии, инфаркт легких; тромбоз сосудов мозга (только после исключения инсульта геморрагического характера и установления диагноза „тромбоз сосудов мозга“); тромбоз портальной системы; острый тромбофлебит и обострение хронического тромбофлебита; тромбоэмболии (тромбоэмболические осложнения), возникающие у больных острым инфарктом миокарда, острый инфаркт миокарда; тяжелые кризы гипертонии; операции на сосудах, особенно при применении сосудистых трансплантатов; состояния после тромб- и эмболектонии; тромбооблитерирующие поражения сосудов. Некоторые авторы (И. Е. Ганелина) наблюдали быстрый эффект введения фибринолизина при тромбофлебитах, эмболиях периферических сосудов, тромбозе сосудов мозга; даже однократное введение фибринолизина, а затем — гепарина, оказалось эффективным. Тромболитические препараты безусловно следует применять в случаях возникновения тромбоэмболий¹. **Дозирование.** Фибринолизин вводят внутривенно капельным путем. Непосредственно перед введением препарат растворяют в стерильном изотоническом (непирогенном) растворе хлорида натрия из расчета 100 ЕД на 1 мл (или 10 000 ЕД на 100 мл); оставленные при комнатной температуре растворы теряют свою активность. К раствору фибринолизина добавляют гепарин по 10 000 ЕД на каждые 20 000 ЕД фибринолизина. Смесь вводят капельно (10—12, а при хорошей переносимости — 15—20 капель в минуту) в течение не менее 3—4—5 часов. В течение первого дня общее количество введенного фибринолизина составляет 20 000—40 000 ЕД (5000—8000 ЕД в час). По окончании введения фибринолизина с гепарином назначают внутримышечные или внутривенные инъекции гепарина по 8000—10 000 ЕД 3—4 раза в сутки в течение 2—3 дней, после чего дозу гепарина постепенно снижают и переходят на прием внутрь антикоагулянтов непрямого действия (но не дикумарина в связи с его кумулятивной способностью). При необходимости суточную дозу фибринолизина можно увеличить до 60 000 ЕД. Чем тяжелее симптомы тромбоза, чем позднее началось противосвертывающее лечение, тем больше оснований для применения более значительных доз фибринолизина и гепарина. При недостаточном эффекте или при отсутствии его после введения смеси фибринолизина с гепарином в первые

¹ Многие авторы сообщают о благоприятном влиянии фибринолитического лечения на течение острого инфаркта миокарда. По мнению И. Е. Ганелиной (1970), вопрос о показаниях к применению тромболитических препаратов при остром инфаркте миокарда нельзя считать разрешенным. Относительным показанием надо, очевидно, считать очень ранний срок (до 2 часов), прошедший после развития острого инфаркта миокарда.

сутки можно повторить в тех же дозах и во вторые, третьи и четвертые сутки. Полизин чаще применяют однократно (реже повторно, в течение 2—3 суток), а гепарин следует вводить в течение 10—15 дней после отмены фибринолизина, постепенно уменьшая дозу. Резкое прекращение введения антикоагулянтов может привести к функциональной депрессии кровообращения (так наз. «рикошетные тромбозы»). Повторные вливания следует производить под контролем показателей свертывающей системы крови, особенно показателей фибриногена плазмы (уровень которого должен снизиться, но не ниже 100 мг%), фибринолитической активности, протромбина (уровень которого должен упасть до 40—30%) и свертываемости крови. Побочные явления и осложнения. Озноб, повышение температуры и др. (в этих случаях следует снизить скорость внутривенного введения препарата, так как ускоренное вливание — до 25—30 капель в минуту — чаще приводит к развитию таких реакций, или же следует прекратить введение); аллергические кожные реакции (назначение противогистаминных препаратов — димедрол, супрастин — др., а также промедол, омнопон). **Противопоказания.** Патологические состояния, сопровождающиеся повышением кровоточивости и явлениями гипокоагуляции — геморрагические диатезы, кровотечения, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, нефрит, открытые раны, фибриногенопения; острая форма легочного туберкулеза, лучевая болезнь, аллергия. При поражениях мозга, относительным противопоказанием является высокое артериальное давление (максимально — выше 200 мм, минимально — 110—120 мм рт. ст.). — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие по 10 000, 20 000, 30 000 и 40 000 ЕД фибринолизина в сухом виде, с приложением флаконов со стерильным изотоническим раствором натрия хлорида (соответственно 100, 200, 300 и 400 мл). Сохраняют при температуре не выше 4°.

Streptokinaseum — Стрептокиназа. Из активаторов фибринолизина наибольшее распространение получил ластрептокиназа, являющаяся бактериальным белком. Очищенную стрептокиназу (*Streptokinaseum purissimum*, Streptase) получают из β -гемолитических стрептококков группы Lancefield C. Действует фибринолитически, активирует механизм фибринолиза. Растворяет составленную преимущественно из фибрина часть тромбов; не оказывает влияния на фиброзную ткань и на коллаген. В связи с этим препарат следует применять как можно раньше (в первые 2—3 суток) или не позднее 5-го дня от наступления тромбозов. В тех случаях, когда (напр., при инфаркте миокарда) закупорка кровеносного сосуда связана с непоправимым повреждением тканей, лечение препаратом следует начинать в течение первых нескольких часов. **Показания.** Тромбозы и тромбозы-флебиты (конечностей, тазовых вен и других вен, тромбоз глазных вен), тромбозы периферических артерий, тромбозы паренхиматозных органов (напр., при легочной эмболии и коронарном тромбозе; имеющегося опыта, однако, еще недостаточно, чтобы оценить значение стрептокиназы при коронарном тромбозе); периферические артериальные расстройства кровообращения; лечение после эмболизаций. — **Дозирование индивидуальное.** По мере возможности, следует вводить внутривенно в виде инъекций или вливаний; при необходимости можно вводить и в артерию (можно и под кожу, но после обезболивания места введения новокаином). Для внутривенной инъекции 100 000—250 000 ЕД стрептокиназы растворяют в 10—20 мл стерильного (непирогенного) изотонического раствора хлорида натрия, а для внутривенного капельного вливания приготовленный таким образом раствор разводят еще в 250—500 мл 5% стерильного раствора глюкозы. Необходимая доза зависит главным образом от содержания антистрептокиназы в крови больного, определяемой соответствующей лабораторной пробой. Когда ввиду срочности нет возможности выжидать результата пробы, в качестве начальной дозы медленно внутривенно вводят 250 000 ЕД и не ждать результата пробы, в качестве начальной дозы медленно внутривенно вводят 250 000 ЕД в виде посредственно вслед за тем еще 250 000—500 000 ЕД (в соответствующих растворах, см. выше) в виде внутривенного капельного вливания как поддерживающую дозу; вливание должно длиться около 4—6 часов. В большинстве случаев необходимое отдельному больному общее количество составляет 500 000—1 000 000 ЕД; в некоторых случаях отдельные больные переносят и более значительные дозы — до 2 000 000 ЕД в сутки. Необходимость дальнейшего вливания и время его осуществления зависят в первую очередь от клинической оценки хода болезни. Обычно улучшение наступает уже после первой инъекции или после 1—2 последующих вливаний. Применяется в течение 2—3 дней в больших дозах и 4—5 дней — в меньших дозах; не следует делать более 5 вливаний (т.е. 5 суток), так как старые тромбы уже не растворяются, а увеличивается опасность сенсibilизации. Если состояние вен не позволяет делать внутривенные вливания, то лечение можно провести внутримышечными инъекциями через равные промежутки 4—6 раз в сутки, обычно большими дозами, вными инъекциями через равные промежутки 4—6 раз в сутки, обычно большими дозами, в среднем по полторы начальные дозы на инъекцию; и при этом способе лечения продолжительность его зависит от клинического результата — обычно 2 суток в больших и 4 суток в меньших дозах. При остром инфаркте миокарда обычно рекомендуют капельное внутривенное введение 200 000 ЕД в 250—200 мл изотонического раствора хлорида натрия в сочетании с 10 000 ЕД гепарина. Сначала в течение 20—30 мин. нужно ввести начальную дозу (50 000 ЕД) для угнетения ингибиторов стрептокиназы, находящихся в крови. Введение можно повторить в промежутках и в дальнейшем, как и при лечении фибринолизинном, следует вводить гепарин, а после этого давать антикоагулянты непрямого действия (Н. А. Мазур, 1966; Е. И. Чазов, 1966; цит. по И. Е. Ганелиной и соавт., 1970). Н. А. Мазур отмечает более легкое течение заболевания у больных с острым инфарктом миокарда, получавших стрептокиназу, по сравнению с больными,

не получавшими литическую терапию. Побочные явления. Лихорадочные состояния (через 6—8 часов после применения препарата, главным образом при сильновоопаленных тромбозах); аллергические реакции и экзантемы (редко); при продолжительном применении или передозировке иногда возможны более серьезные кровоизлияния (которые быстро ликвидируют введением аминапроновой кислоты — см. стр. 141), причем в особенно тяжелых случаях с сильным понижением уровня фибриногена применяют концентрат человеческого фибриногена; иногда наблюдается анафилактическая реакция у пациентов, недавно перенесших стрептококковую инфекцию (в таких случаях в начале лечения стрептокиназой следует применять кортикостероидные препараты внутривенно, см. стр. 213, 219); сочетание препарата с кортикостероидами рекомендуется и у больных в тяжелом общем состоянии, при инфаркте миокарда и при коллапсе. Противопоказания. Выраженные или недавно перенесенные кровоизлияния (напр., кровохаркание), сепсис, затяжной эндокардит и другие стрептококковые инфекции; при высоком артериальном давлении (систолическое 220 мм рт. ст. и выше); при нарушении свертывания крови, напр., при гепатопатиях. Не следует повторять лечение стрептокиназой до истечения 3 месяцев после предшествовавшего лечения. Повторное применение стрептокиназы допускается в 6-месячный период лишь под достаточной защитой кортикостероидных препаратов. — Форма выпуска: флаконы по 100 000 и 250 000 ЕД (Ch. E. Christensen—Einheiten).

Trypsinum (Трипсин): трипсин ускоряет превращение плазминогена в плазмин (фибринолизин), повышая таким образом фибринолиз в крови. В виде внутримышечных инъекций применяют при тромбозах и др. — см. стр. 159.

ПРОЧИЕ ПРЕПАРАТЫ:

Natrii citras — Натрия цитрат. *Natrium citricum*. Тринатриевая соль лимонной кислоты. Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок солоноватого вкуса; выветривается на воздухе. Легко растворим в воде, нерастворим в спирте. С кальцием крови образует растворимое в воде комплексное соединение. *In vitro* препятствует свертыванию крови: для этой цели смешивают 2 части крови с 1 частью 1% цитрата натрия в 0,8% растворе хлорида натрия или 4 части крови с 1 частью 3,5% раствора цитрата натрия. Цитратную кровь в качестве консервированной крови можно неделями сохранять во льду. Цитрат натрия в 3,8% растворе, введенный под кожу, обладает обратным действием: ускоряет свертывание крови.

Natrii citras pro injectionibus* — Натрия цитрат для инъекций. *Natrium citricum pro injectionibus**; pH 10% водного раствора 7,8—8,3. Применяют в виде 4—5% раствора для консервирования крови.

В. РЕЦЕПТЫ

1. Гемостатические средства

1. Готовые лекарственные формы

а) Для местного применения:

221
Rp. Thrombini 100 ЕД
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 137)

222
Rp. Thrombini 250 ЕД
(1000; 3000 ЕД)
D. t. d. N. 3 in lagenis
S. (см. стр. 137)

223
Rp. Sol. Adroxoni 0,075% 1,0
(применяют местно и парентерально — см. стр. 141)

224
Rp. Stylum haemostaticum
D. N. 1. S. (см. стр. 138)

б) Для внутреннего или парентерального применения:

225
Rp. Natrii chloridi 2,0
Aquaе pro injectionibus 20,0
M. Sterilisetur!
D. S. Для введения в вену

226
Rp. Sol. Calcii chloridi 10% 5,0 (10,0)
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 139)

227
Rp. Sol. Calcii gluconatis 10% 10,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 140)

228
Rp. Calcii gluconatis 0,5
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 140)

229
Rp. Sol. Gelatinae medicinalis 10% 10,0 (25,0)

- D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 140)
- 230
Rp. Sol. Adroxoni 0,075% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 140)
- 231
Rp. Acidi aminocapronici pulv. 2,0
D. t. d. N. 20
S. Для применения внутрь
(см. стр. 141)
- 232
Rp. Sol. Acidi aminocapronici 5% 100,0
D. t. d. N. 1 in lagna
S. Внутривенно капельно
(см. стр. 141)
- в) Для применения при маточных кровотечениях:
- 233
Rp. Ergotali 0,001 (0,0005)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 145)
- 234
Rp. Ergometrini maleatis 0,0002
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. (см. стр. 145)
- 235
Rp. Sol. Ergometrini maleatis 0,02% 0,5 (1,0)
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 145)
- 236
Rp. Ergotamini hydrotartratis 0,001
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 145, 524)
- 237
Rp. Ergotamini hydrotartratis 0,025% (0,1%) 10,0
D. S. Для приема внутрь (дозы см. стр. 524)
- 238
Rp. Sol. Ergotamini hydrotartratis 0,05% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 145, 524)
- 239
Rp. Sol. Methylegometrini 0,02% 1,0
D. t. d. N. 3 in amp.
S. (см. стр. 146)
- 240
Rp. Cotarnini chloridi 0,05
D. t. d. N. 20 in tabul. obd.
S. (см. стр. 146)
- 241
Rp. Cotarnini chloridi 0,2
Aq. pro injectionibus 10,0
M. Sterilisetur!
D. S. (см. стр. 146)
- 242
Rp. Sol. Brevicollini hydrochloridi spirituosae 3% 20,0
D. S. Для приема внутрь
(см. стр. 147)
- 243
Rp. Sol. Brevicollini hydrochloridi 1% 2,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 147)
- 244
Rp. Isoverini 0,1
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 147)
- 245
Rp. Sol. Isoverini 2% (5%) 1,0
D. t. d. N. in amp.
S. (см. стр. 147)
- 246
Rp. Praegnantoli citratis 0,02
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 147)
- 247
Rp. Sol. Praegnantoli hydrochloridi 1% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 147)
- 248
Rp. Oxytocini 1,0 (5 ЕД)
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 208)
- 249
Rp. Pituitrini pro injectionibus 1,0 (5 ЕД; 10 ЕД)
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 205)
250. Другие препараты и лекарственные средства растительного происхождения — см. стр. 147—150

г) Антиэнзимные препараты

251

Rp. Sol Acidi aminocapronici 5% 100,0

D. t. d. N. 1 in lagena

S. Внутривенно капельно

(см. стр. 141, 163)

См. также рецепт № 231 (стр. 179)

252

Rp. Trasylol 5,0

D. t. d. N. 5 in amp.

S. (см. стр. 163)

**д) Кровезамещающие растворы
(заменители крови и плазмы):**

253

Rp. Tabulettas Natrii chloridi 0,9

D. t. d. N. 10

S. Для получения изотонического
раствора натрия хлорида растворяют
одну таблетку в 100 мл воды

254

Rp. Sol. Natrii chloridi
isotonicae 0,9%
10,0 (20,0; 250,0)
D. S. (см. стр. 139, 151)

255

Rp. Sol. Natrii chloridid 10% 20,0
Sterilisetur!

D. S. Для введения в вену

256

Rp. Serotransfusini 250,0

D. t. d. N. 4 in amp.

S. (см. стр. 152)

257

Rp. Polyglucini 400,0

D. t. d. N. 2 in lagenis

S. (см. стр. 153)

258

Rp. Gelatinoli 500,0D. t. d. N. 3 in lagenis
S. (см. стр. 155)

259

Rp. Haemodesi 100,0 (250,0; 400,0)

D. t. d. N. 3 in lagenis

S. (см. стр. 155)

260

Rp. Rheopolyglucini 400,0

D. t. d. N. 2 in lagenis

S. (см. стр. 156)

261

Rp. Другие препараты:Солевой инфузин ЦИПК
(ЦОЛИПК) — стр. 152

Aquamarinum — стр. 152.

Кровезамещающая жидкость

И. Р. Петрова — стр. 152.

Кровезаменитель БК-8 — стр. 153

Поливинол низкомолекуляр-
ный — стр. 156.**е) Препараты для парентерального пи-
тания:**

262

Rp. Hydrolyisini 500,0

D. t. d. N. 3 in lagenis

S. (см. стр. 158)

263

Rp. Hydrolysati caseini 400,0

D. t. d. N. 4 in lagenis

S. (см. стр. 158)

264

Rp. Aminopectidi 300,0

D. t. d. N. 6 in lagenis

S. (см. стр. 158)

265

Rp. Aminocrovini 300,0

D. t. d. N. 4 in lagenis

S. (см. стр. 159)

2. Комбинированные рецепты**266—267. Кальций в сочетании с дру-
гими веществами.****266. При кровохаркании:***Rp.* Calcii chloridi 10,0

Natrii bromidi

Natrii chloridi āā 5,0

Aquaе destillatae ad 200,0

M. D. S. По 1 столовой ложке че-
рез каждые 2 часа. Запивать водой
или крахмальной слизью.**267. При маточном, легочном, почеч-
ном и др. кровотечении:***Rp.* Extr. Secalis corn. spiss. 1,5
Calcii chloridi 10,0

- Sirupi Menthae 30,0
 Aquae destillatae ad 150,0
 M. D. S. По 1 столовой ложке через 2 часа
268. При кишечном кровотечении (при брюшном тифе и др.):
 Rp. Calcii chloridi 6,0—8,0
 Extracti Opii 0,08—0,1
 Sirupi simplicis 50,0
 Aquae destillatae ad 120,0
 M. D. S. По 1 столовой ложке через 2—3 часа
269. При маточных кровотечениях:
 Rp. Extr. Polygoni hydropiperis fl. āā 20,0
 Extr. Viburni opuli fl. āā 20,0
 M. D. S. По 25—30 капель 2—3 раза в день.
270. При желудочном кровотечении:
 Rp. Gelatinae medicinalis 10,0
 Sirupi simplicis 20,0
 Aquae destillatae ad 200,0
 M. D. S. По 1 столовой ложке через 1—2 часа

271—273. *Secale cornutum* в сочетании:

271. При более слабом кровохаркании:
 Rp. Pulv. Secalis cornuti 0,2
 Chinini sulfatis 0,1
 M. f. pulv. D. t. d. N. 12
 in capsulis amylaceis
 S. По 1 капсуле через каждый час, 5—6 раз до прекращения кровохарканья
272. При лихорадочных состояниях после выскабливания матки:
 Rp. Pulv. Secalis cornuti 0,5
 Coffeini 0,05
 Amidopyrini 0,1
 Chinini sulfatis 0,2
 Olei Cacao 1,5
 M. f. suppositorium rectale
 D. t. d. N. 10
 S. По 1 суппозиторию 2 раза в день
273. См. также рецепт № 267
274. При кровотечении из носа:
 Rp. Antipyrini 2,0
 Aquae destillatae ad 10,0
 M. D. S. Смочить ватку и нюхать

II. Антикоагулянты и тромболитики

а) Антикоагулянты прямого действия:

- 275
 Rp. Heparini 5,0 (25 000 ЕД)
 D. t. d. N. 10 in lagenis
 S. (см. стр. 166)
 (раствор гепарина для инъекций выпускается с активностью 5000, 10 000 и 20 000 ЕД в 1 мл)

б) Антикоагулянты непрямого действия:

- 276
 Rp. Dicumarini 0,1
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 170)
- 277
 Rp. Neodicumarini 0,05 (0,1)
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 172)

- 278
 Rp. Syncumari 0,004
 D. t. d. N. 25 in tabul.
 S. (см. стр. 174)
- 279
 Rp. Phenylini 0,03
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 174)
- 280
 Rp. Omephini 0,05
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 174)

в) Тромболитики:

- 281
 Rp. Fibrinolysini 10 000 ЕД
 (20 000; 30 000; 40 000 ЕД)
 D. t. d. N. 10 in lagenis
 S. (см. стр. 175)

РАЗДЕЛ VI **ГОРМОНЫ И ГОРМОНОТЕРАПИЯ** *Hormona et Hormonotherapy*

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
А. Гормоны щитовидной железы — <i>Hormona glandulae thyreoideae</i>	182
Б. Гормон поджелудочной железы — <i>Hormonum pancreatis</i>	185
Противодиабетические средства для перорального применения — <i>Antidiabetica peroralia</i>	192
В. Гормоны гипофиза — <i>Hormona hypophysis</i>	197
1. Гормоны передней доли гипофиза	197
2. Гормоны задней доли гипофиза	204
Г. Гормоны коры надпочечников и их синтетические аналоги — <i>Hormona glandulae suprarenalis</i>	209
1. Глюкокортикостероиды	211
2. Минералокортикоиды	226
Д. Половые гормоны — <i>Hormona sexualia</i>	230
1. Женские половые гормоны	230
Эстрогенные гормоны (эстрогены)	230
Эстрогенные препараты стероидного строения	230
Эстрогенные препараты нестероидного строения (синтетические эстрогены)	238
Гормоны желтого тела (гестагены)	243
Комбинированные женские гормональные препараты (гестаген+эстроген) — Пероральные противозачаточные средства	246
2. Мужские половые гормоны (андрогены)	247
3. Анаболические стероиды — <i>Anabolica</i>	253
Е. Гормон околощитовидных желез — <i>Hormonum glandularum parathyreoidearum</i>	257
Ж. Другие органопрепараты	258
З. Рецепты	259

А. ГОРМОНЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ *Hormona glandulae thyreoideae*

Щитовидная железа вырабатывает два гормона — тироксин (тетрайодтиронин) и трийодтиронин. В коллоиде щитовидной железы эти два гормона резервируются в неактивной форме, входя в состав белка йодтиреоглобулина. При необходимости эти гормоны под действием протеаз отщепляются от йодтиреоглобулина и в свободном виде поступают из железы в кровь. Биосинтез и освобождение гормонов щитовидной железы регулируется тиреотропным гормоном передней доли гипофиза. Гормоны щитовидной

железы оказывают влияние на разные виды обмена веществ, в частности на основной обмен. Наиболее значительное влияние тироксин оказывает на процессы белкового обмена. Исключительно велико значение щитовидной железы в обмене йода, входящего в состав ее гормонов. Дийодтирозин, являющийся нормальным промежуточным продуктом тироксина. Его считают физиологическим регулятором образования и выделения тироксина в кровь; он также понижает обмен веществ, так что вызванный тироксином гипертиреонизм можно в известной степени преодолеть дийодтирозином. **Тироксин** (тетрайодтиронин) представляет собой параоксидийодфениловый эфир дийодтирозина; содержит 65% йода, который является наиболее важным активным элементом его. Щитовидная железа взрослого человека содержит несколько (6—9) мг йода (или около 0,2% йода сухого вещества железы), 95% которого находится в коллоиде железы. Последний является резервуаром тироксина и при усилении функции железы тироксин быстро выделяется в кровь (содержание йода в крови увеличивается в 18—25 раз выше нормы). Физиологическое действие тироксина отвечает в общих чертах действию тиреоидного гормона. Препараты щитовидной железы (тиреоидин, тироксин, трийодтиронин) усиливают окислительные процессы в организме при распаде белков, углеводов (уменьшение гликогена в организме и особенно в печени) и жиров, увеличивая выделение воды, мочевины и хлористого натрия через почки. Симпатический отдел нервной системы, образующий густую сеть в щитовидной железе, повышает образование и выделение тироксина. Тиреотропный гормон передней доли гипофиза вызывает усиленное выделение тироксина. При повышении уровня тироксина в крови уменьшается выделение тиреотропного гормона, и наоборот. Тироксин возбуждает мозговой слой надпочечников (повышается производство адреналина) и вызывает гипергликемию путем увеличения гликогенолиза в печени. Он также возбуждает и внутреннюю секрецию задней доли гипофиза, но задерживает секрецию паратиреоидных желез, зубной железы и половых желез. Отсутствие витамина B_1 понижает функцию щитовидной железы, а витамины А и С, как и многие другие вещества (гликокол, жирные кислоты и др.) угнетают действие тироксина. Гиперфункция щитовидной железы вызывает базедову болезнь или тиреотоксикоз: чрезмерное повышение основного обмена, похудание, тахикардию, повышение температуры, потливость, лабильность вегетативной нервной системы с повышенным симпатическим тонусом, бессонницу, беспокойство, изменение психики, экзофтальм, зоб и др. При гипотиреозе щитовидной железы появляются микседема и кретинизм. Гипофункция у взрослых характеризуется психической апатией, сонливостью, неподвижностью, припуханием и одутловатостью лица, грубой, сухой и сморщенной кожей, склонностью к отекам, субнормальной температурой и пониженной возбудимостью вегетативной нервной системой. На больных, не страдающих гипотиреонизмом, тиреоидные препараты (высушенная железа) и тироксин часто оказывают слабо выраженное действие, если их не назначать в высоких дозах. **Показания.** 1. Недостаточная функция щитовидной железы: микседема, гипотиреоз, кретинизм. 2. Атиреоз, струмипривная кахексия. 3. Некоторые случаи паренхиматозного зоба (при гиперплазии щитовидной железы, сопровождаемой гипофункцией), спорадический и эндемический зоб. 4. Тиреогенная форма ожирения (вследствие гипотиреоза) и *adipositas dolorosa* — для похудения. По данным Нордена, незначительный гипотиреоз может привести к ожирению, а последний рассматривается им как предстатия микседемы (цит. по Г. А. Петровскому с соавт., 1965). Во многих случаях эффект тиреоидных препаратов невелик или отсутствует; кроме того, продолжительное применение их в таких случаях не совсем безопасно. 5. При таких формах ожирения, которые связаны с нарушением функции других эндокринных желез (при климаксе и адипо-гипофизарной дистрофии), действие тиреоидина может быть косвенным и не столь очевидным. 6. При отеках внепочечного происхождения и липоидном нефрозе — как очевидным. 7. При отеках внепочечного происхождения необходима осторожность при применении его у сердечных больных. 8. Отставание развития детей (возможно косвенное действие через гипофиз). 9. При других болезненных состояниях нередко без особого логического основания и с сомнительным результатом: разные нарушения менструального цикла, бесплодие у женщин и выкидыши, гипогонадизм; бесплодие у мужчин; псориаз и другие хронические кожные заболевания (экзема, ихтиоз, склеродермия) — назначают в малых дозах, до 0,3 г в день (месяцами); при хроническом утомлении (истощении) и анемии неизвестного происхождения, хроническом запоре, син-

дроме Меньера, рецидивирующих язвах роговицы глаза, ревматизме (тиреотоксические артриты), при некоторых склеротических процессах. **Побочные явления.** При передозировании (повышенная психическая возбудимость, сердцебиение, головная боль) отменить препарат на 2—3 дня, а затем снова возобновить лечение более низкими дозами. При кумулятивном отравлении (после длительного действия более высоких количеств тиреоидных препаратов и тироксина) наблюдаются учащение пульса, сердцебиение, нервная раздражимость, дрожание, бессонница, ощущения жара, повышение температуры ($37,5-38^{\circ}$), гликозурия, потливость, понос и в конце сильное похудание, коллапс. **Противопоказания.** Все состояния гипертиреоза; повышенное нервное и психическое возбуждение, истощение на почве туберкулеза, инфекционные заболевания; сахарный диабет; пожилой возраст; атеросклероз, заболевания сердечной мышцы, коронарный склероз; нефрит. Большая осторожность необходима при применении тиреоидных препаратов для похудения. Лечение тиреоидным и другими тиреоидными препаратами следует проводить под контролем врача (прежде всего — ежедневный контроль частоты пульса); при стойкой тахикардии прекращать дальнейшее лечение. По возможности контролировать основной обмен. Избегать во время лечения препаратами щитовидной железы употребления алкоголя и опиатов.

Thyreoidinum* — Тиреоидин (Б). Препарат, содержащий гормоны щитовидной железы, получаемый путем измельчения обезжиренных и высушенных щитовидных желез убойного скота. Желтовато-серый порошок со слабым запахом, характерным для высушенных животных тканей. Нерастворим в воде, спирте и других растворителях. Содержит 0,17—0,23% органически связанного йода. Обладает биологической активностью гормона щитовидной железы. Специфическое средство лечения микседемы и гипотиреоза. **Другие показания, побочные явления и противопоказания** — см. на стр. 183—184. **Дозирование.** Дозы необходимо тщательно индивидуализировать: взрослым назначают обычно по 0,05—0,1 г на прием 2—3 раза в день. Затем дозы увеличивают каждые 5—7 дней на 0,01—0,03 г (10—30 мг) в сутки и через $1\frac{1}{2}$ —2 месяца от начала лечения переходят к оптимальным дозам — 0,03—0,1 г в сутки. После достижения терапевтического эффекта переходят на постоянную поддерживающую дозу или же назначают препарат с перерывами в 3—4 дня, во избежание явлений передозирования. Детям назначают сначала малые дозы: до 1—2 лет по 0,001—0,002 г (1—2 мг), старше 2 лет — по 0,002—0,005 г (2—5 мг) 3 раза в день, постепенно повышая разовую дозу на 1—2 мг каждые 3—5 дней. Высшие дозы для детей по ГФХ — разовые и суточные (суточные даны в скобках): до 6 мес. 0,01 г (0,03 г); от 6 мес. до 1 года 0,02 г (0,06 г); 2 лет 0,03 г (0,09 г); 3—4 лет 0,05 г (0,15 г); 5—6 лет 0,075 (0,25 г); 7—9 лет 0,1 г (0,3 г); 10—14 лет 0,15 г (0,45 г.). При передозировании препарата (повышенная психическая возбудимость, сердцебиение, головная боль) необходимо отменить препарат на 2—3 дня, а затем снова возобновить лечение более низкими дозами. **Специальное дозирование:** а) при кретинизме следует начинать с 0,03 г в день у детей младшего возраста, и по 0,06—0,18 г — для более старшего; б) при микседеме у взрослых препарат следует назначать осторожно, особенно при поражении сердца или при коронарном склерозе: в таких случаях начинать с 0,008—0,015 г один раз в день; в большинстве случаев назначать по 0,05—0,2 г в день в течение неопределенного времени (вообще дозировка должна быть индивидуализированной); в) при нетоксическом коллоидном зобе (при гипотиреозе) прием суточных доз — 0,06 г на протяжении года или более часто вызывает уменьшение, и то существенное, размеров железы (не полностью ввиду наличия больших коллоидных масс); г) при липоидном нефрозе как диуретическое средство по 0,1 г не более 9 раз в день в течение нескольких недель; д) при генитально обусловленном ожирении назначают детям от 0,05 до 0,2 г 2—3 раза в день под контролем сердечной деятельности и веса тела; е) при перечисленных в п. 9 показаниях (см. стр. 183) по 0,03—0,1 г в день; хотя тиреоидин и безвреден в таких дозах, прием более высоких доз может причинить серьезный вред. **Побочные явления и противопоказания** — см. выше. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 и 0,2 г — *Tabulettae Thyreoidini 0,1 aut 0,2 obductae**. Сохранять в сухом, прохладном и защищенном от света месте.

Высшие дозы для взрослых: разовая — 0,3 г, суточная — 1,0 г.

Triiodthyronini hydrochloridum — Трийодтиронин (Б). *Син. Liothyroninum** и др.¹ 1-3,3',5-Трийодтиронина гидрохлорид. Гормон щитовидной железы, получаемый и синтетически. Обладает более высокой активностью, чем тироксин (биологически примерно в 5 раз более активен), и лучшей переносимостью. Кумулирует слабее и действует диуретически. **Показания:** см. на стр. 183. **Дозирование индивидуальное:** При выраженной микседеме начинают с 10—20 мкг, постепенно повышая дозу до 80—100 мкг в сутки; поддерживающая доза 50—100 мкг. Во всех остальных случаях — более низкие дозы, обычно по 5—25 мкг в сутки. Лечение следует проводить под контролем врача. **Побочные явления.** При быстром повышении дозы или при передозировке: головная боль, проходящие после уменьшения дозы или временного прекращения лечения. **Противопоказания:** см. выше. — **Форма выпуска:** таблетки по 10, 20 и 50 мкг.

Вещества, угнетающие функцию щитовидной железы Thyreostatica

Чрезвычайно повышенная секреция тиреоидного гормона (гипертиреозидизм) наблюдается при базедовой болезни (экзофтальмический зоб), токсической аденоме и иногда при раке щитовидной железы. В последних двух случаях показано хирургическое удаление пораженной ткани, однако больного необходимо подготовить к операции, устранив предварительно гипертиреозидизм, применяя йод, тироурациловые препараты и др.

Препараты тироурацила. Известные тиопроизводные могут вызывать образование зоба, как это наблюдается при отсутствии йода (железа увеличивается в своих усилиях компенсировать недостаток йода, образуется большое количество коллоида — коллоидный зоб). Это наблюдение привело к применению тироурацила и его производных при гипертиреозах. Препараты тироурацила уменьшают основной обмен и могут привести к гипотиреозу и посредством компенсаторного увеличения тиреоидного гормона передней доли гипофиза — к временному увеличению щитовидной железы. Другие подробности и препараты: см. на стр. 111—112).

Йод и препараты, содержащие йод — см. стр. 114—117.

Б. ГОРМОН ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ [Hormonum pancreatis

Инсулин — гормон, продуцируемый β -клетками островков Лангерганса поджелудочной железы, представляет собой протеин с высоким молекулярным весом (вес аморфного инсулина около 6000), в состав которого всегда входит цинк. Молекула его состоит из двух различной длины полипептидных цепей (с 21, соотв. 30 аминокислотами). Инсулин для медицинских целей получают из поджелудочной железы убойного скота. Одной единицей действия (ЕД) или интернациональной единицей (1 ИЕ) считают активность 0,04082 мг кристаллического инсулина (стандартного); или 24,5 ЕД = 1 мг инсулина. 1 ЕД инсулина способствует усвоению около 4 г сахара. Препараты инсулина содержат по 20, 40 или 80 ЕД в 1 мл. Полученный в кристаллической форме чистый инсулин применяется в водных растворах. Оказывает действие только при парентеральном применении. Недостаточная функция инсулярного аппарата поджелудочной железы приводит к развитию сахарного диабета, характеризующегося гипергликемией, гликозурией, а в тяжелых формах — накоплением кетоновых тел в крови и появлением их в моче. Гиперкетонемия наступает в тех случаях, когда в организм поступают недостаточные количества углеводов. Приема 80—100 г углеводов в день достаточно для предотвращения гиперкетонемии. Физиологическое действие: инсулин регулирует углеводный обмен: он усиливает усвоение глюкозы клетками (понижает содержание сахара в крови), способствует превращению его в гликоген и повышает содержание гликогена в печени и, вероятно, в мышцах. Препятствует распаду гликогена печени, а, по-видимому, и ненормально повышенному вообще невыясненному. Для действия его необходим механизм его действия, однако, все еще остается вообще невыясненным. Для действия его необходимо присутствие витамина В₁. У больных диабетом усилено новообразование сахара в печени и угнетено сгорание глюкозы в тканях. Не получая энергии от сгорания сахара, организм прежде всего начинает утилизировать жиры, а затем и белки как источник энергии. Повышенным обменом жиров обуславливается кетонемия. При физической работе сгорание сахара у больных диабетом повышается действительно в меньшей степени.

¹ Другие синонимы трийодтиронина: Gynomel, Ibiothyron, Jodotiroxin, Jotiron, Liothyronin (ВНР), Tertroxin, Thybon, Triiodthyronin (ГДР), Triiothyron и др.

пени, чем у здорового человека, что и используют с лечебной целью; наоборот, после ночного отдыха утром содержание сахара в крови может быть выше, чем перед сном. Большое значение в диетическом нарушении обмена веществ имеет повышенная способность печени образовывать и выделять сахар в кровь. Инсулин способствует расходу глюкозы в мышцах, он необходим для сгорания жиров (под его влиянием исчезают кетонные тела: жиры сгорают в пламени углеводов¹). Влияет на задержку воды в тканях. В организме больного диабетом человека инсулин прекращает гипергликемию и гликозурию, кетонемия и кетонурия, повышает количество гликогена в печени и мышцах. Через час после введения обыкновенного инсулина наблюдается понижение уровня сахара в крови, причем максимум этого действия наступает спустя 3—4 часа и заканчивается полностью примерно через 8 часов. При введении больших доз инсулина уровень сахара в крови может понизиться значительно ниже нормы и наступают явления гипогликемии (симптомы гипогликемии даны на стр. 187); но это зависит не только от степени, но и от скорости этого понижения. При быстром понижении постоянного высокого уровня сахара крови симптомы гипогликемии могут возникнуть при еще гораздо более высоком уровне сахара в крови, чем если это понижение произойдет более медленно и постепенно. Диета. Инсулин применять только тогда, когда диетический режим недостаточен, т. е. только при значительном понижении образования эндогенного инсулина. Он не может и не должен заменять диету и должен рассматриваться только как вспомогательное средство. Понижение гипергликемии и гликозурии не является самоцелью при лечении диабета. Необходимо устранить только тот избыток сахара, который вызывает обезвоживание, жажду, зуд и т. д. Умеренной степени гипергликемию некоторые авторы считают даже приспособительным механизмом. При лечении инсулином наличие сахара в моче, хотя и в незначительных количествах в известной порции мочи, позволяет заключить, что нет опасной передозировки его. Поэтому, по указанным соображениям, считается допустимым выделение сахара в мочу, достигающее $\frac{1}{10}$ количества всех принятых с пищей углеводов, а также допустима и умеренная степень гипергликемии. Все же нельзя забывать, что продолжительная, в некоторой мере значительная гипергликемия пагубно влияет на инсулярный аппарат поджелудочной железы. Остается в силе правило, что во всех случаях, а тем более в тяжелых, следует избегать любых резких изменений диетического режима, особенно в отношении уменьшения углеводов и увеличения жиров в пище больного диабетом. Снижение количества углеводов в тяжелых случаях следует проводить постепенно или же одновременно нужно резко снизить и общий калораж пищи, и содержание жиров, учитывая не столько обессахаривание организма больного диабетом, сколько стремление не допустить развития ацидоза или же уменьшить степень его. Только в легких случаях допустимо более резкое снижение углеводов для «обессахаривания» больного (Е. М. Тареев). При лечении диабета не следует руководствоваться единственно только количеством сахара в крови и моче. Очень важно состояние больного (хорошее самочувствие, сохраненная трудоспособность, соответствующий возрасту и полу вес тела и др.); но если при таких условиях, чтобы понизить сахар в крови до нормы или близко к норме и для устранения гликозурии, необходимо гораздо большее ограничение углеводов (напр. 50—60 г в день) или применение очень высоких доз инсулина, то можно предпочесть наличие умеренной гипергликемии (не более 170—180 мг% сахара в крови) и гликозурии (до 10—15 г в день) перед исключительным уменьшением количества углеводов в пище. Диету больного диабетом в настоящее время определяют, исходя из физиологических норм белков (около 1 г на 1 кг веса тела), жиров (около 50—60 г в день) с общим количеством калорий, из расчета по 30 калорий на более на 1 кг веса тела в зависимости от вида работы, прибавляя к этому калории, утрачиваемые с сахаром, выводимым с мочой. Потребность в калориях, кроме того, покрывается не только указанным количеством белков и жиров, но по возможности и углеводами, с учетом тяжести случая, и добавляют соответственно различные для каждого больного количества инсулина. В легких случаях больные усваивают достаточное количество углеводов и без инсулина. Диетическое лечение начинают с небольших количеств углеводов, чтобы скорее достичь понижения сахара в моче, а главным образом, чтобы постепенно подойти к нужной дозе инсулина, избегая опасность его передозировки. Следует помнить, что при физической работе углеводы сгорают обычно лучше и потребность в инсулине меньше. Количество углеводов в современных диабетических диетах от 200 до 500 г в сутки при общем содержании от 2000 до 3500 калорий. С. Г. Генес предлагает три вида диабетической диеты, назначаемых в зависимости от профессии, возраста и других особенностей больного: первая содержит около 200 г углеводов, 85 г белков, 70 г жиров и 1800 калорий; вторая — около 300 г углеводов, 100 г белков, 80 г жиров и 2500 калорий; третья — около 500 г углеводов, 130 г белков 100 г жиров и 3500 калорий. Лечение начинают с первой диеты, устанавливая при этом потребность в инсулине и его дозу. Лечение с инсулином сложный метод, требующий от врача точных специальных знаний, а от больного — полного сотрудничества и известной тренировки. **Диабетическая кома** — coma diabetica (дыхание глубокое, шумное, с большими перерывами между вдохом и выдохом — Куссмауля дыхание, сухая покрасневшая кожа, мягкие глазные яблоки — гипотония, дряблость мускулатуры, малый ускоренный пульс; постепенное развитие¹); если у одних больных кома проходит при введении 25—30 ЕД, то у других не помогают и очень большие количества инсулина; применяют обычный инсулин (стр. 188). Одновременно назначают и глюкозу. 1. В прекоматозной стадии: вводят подкожно (не в вену) 30—40—50 ЕД, в зависимости от случая, вместе с глюкозой. Инъекцию повторяют через $\frac{1}{2}$ 1, 2 и 3 часа в зависимости от полученного эффекта. Можно применять и меньшие количества инсулина, до 100—200 ЕД в день. Кроме того, 2—3 раза в день назначают внутрь по 5 г гидрокарбоната натрия. 2. При разившейся диабетической коме необходимо более энергичное лечение. Мнения относительно необходимой для этого дозы инсулина очень расходятся. Начальная доза 30—60 ЕД под кожу (в очень тяжелых случаях — половинную дозу внутривенно; подробно см. в ч. II книги) и затем через $\frac{1}{2}$ —1 час еще 15—25 ЕД подкожно; затем каждые два часа еще по 10 ЕД под кожу до тех пор, пока больной не придет в сознание. Обычно редко приходится приме-

¹ Гипогликемическая кома (coma hypoglycaemicum) характеризуется внезапным развитием поверхностным дыханием, бледностью, ознобом, profузным потом; глазные яблоки в норме, мускулатура напряжена, пульс полный, возбужденность (до буйства).

дать более 150 ЕД инсулина за 24 часа. Детям раннего возраста, больным диабетом, с недавним приступом, обычно нужны меньшие дозы и редко более 80 ЕД в первые 12 часов. Во избежание передозировки инсулина (у больного не должна наступать гипогликемия), через 2 часа в виде раствора в вену и затем по 10 г каждый час или каждые 2 часа, всего около 50—100 г дает сахар, так как его достаточно, что при лечении комы и прекомы инсулином не следует вводить больших доз инсулина, чтобы избежать опасности развития гипогликемии, того, кардиотонические и аналептические средства (строфантин, кофеин, коразол, кордиамин и др.). Кроме подкожные вливания изотонического раствора хлорида натрия не менее 2 л в первые 12 часов, грелки. Гипогликемия. Симптомы гипогликемии наблюдаются между 2-ым и 4-ым часом после введения инсулина: вазомоторные нарушения (покраснение и побледнение), беспокойство, нервность, ощущение сильного голода с головокружениями, а при большем понижении уровня сахара в крови — случаи — афазия, дезориентированность, психические расстройства, тоническо-клонические судороги, гипогликемическая кома (см. под чертой на стр. 186). Между легкими и тяжелыми гипогликемическими состояниями есть переходные с подобными раушу состояниями делирия, которые легко редные должны быть осведомлены о возможности возникновения указанных выше явлений и носить Во избежание гипогликемических явлений рекомендуется вводить инсулин (особенно хлеба, картофеля и молока), с тем, чтобы момент инсулиновой гипогликемии совпал с моментом пищевой гипергликемии, которая проявляется и наступает через полчаса после приема пищи, богатой углеводами. Кроме того, инсулин не следует вводить после обеда, позднее 16 часов, чтобы гипогликемическая реакция не наступила ночью. Особенно осторожными следует быть в отношении детей, так как они очень склонны к гипогликемии. Лечение гипогликемии. В легких случаях достаточно больному назначить 3—5 кусочков сахара или выпить фруктового сока с небольшим количеством сахара или немного сиропа, или съесть несколько кусочков шоколада, 1—2 ложки меда или, в крайнем случае, 30 г хлеба¹. При невозможности внутривенного введения (когда врач не владеет техникой или же пациент — ребенок) следует вводить под кожу 5% раствор глюкозы (болезненно) или же ввести сахар ректально (50 мл 10% раствора). Наиболее сильное средство против гипогликемии — 0,3—0,5—1 мл 0,1% раствора адреналина подкожно, однако всегда след за этим необходимо принимать внутрь углеводы, так как действие адреналина зависит от наличия гликогена в печени, а гликоген обычно содержится в диабетическом организме в очень малых количествах. Не применять никогда адреналина при гипогликемии после усиленных физических упражнений, рвоты или голодания. После введения адреналина и 10 ЕД питунтрина обычно через 5—10 минут больной приходит в сознание; после этого больному следует дать съесть около 6 кусочков сахара.

Показания к лечению инсулином. 1. Главным образом, для лечения сахарного диабета: а) при диабетической коме (жизненное показание) и в прекоматозных состояниях, при тяжелых осложнениях (инфекция, местные нагноения, общий сепсис, особенно гангрена), при любой травме (перед операцией, родами — в поздней беременности); в се это абсолютные показания; б) тяжелые формы диабета с наличием ацетона и ацетоуксусной кислоты. в) при всех тяжелых и среднетяжелых случаях диабета, при которых целесообразное диетическое лечение не может понизить гипергликемию и прекратить кетонурию. В таких случаях при правильном регулировании диеты применяется инсулин в таких количествах, какие необходимы для понижения или предотвращения чрезвычайно высокой гипергликемии; дозировку инсулина можно постепенно понижать, так как способность организма использовать углеводы возвращается к норме; г) при осложнениях вследствие инфекционных болезней (туберкулез, ангина и др.) и инфекциях (фурункулы, карбункулы, альвеолярная пиорея), сильном зуде, беременности и др. 2. Н е д и а б е т и ч е с к и е з а б о л е в а н и я: а) все виды ацидоза (послеоперационного, при интоксикациях, частых рвотах и др.); б) заболевания печени (паренхиматозный гепатит и др.), желтуха, печеночная кома — инсулин² временно с глюкозой (см. стр. 835); в) при сильном похудении как лекарство для повышения веса — см. стр. 105; г) при тяжелых непрерывных рвотах у беременных — см. стр. 784; д) крупозная пневмония (гипергликемия всегда вместе с глюкозой (см. стр. 784); е) при эссенциальной анонии; ж) для шоко-часто наблюдается при этом заболевании); з) при эссенциальной астмы — способ не без-вой гипогликемической терапии шизофрении и бронхиальной астмы — способ не без-опасен, иногда может привести к смертельному исходу; поэтому он может проводить-ся только в больничной обстановке и опытными врачами. Во всех случаях применение инсулина при недиабетических заболеваниях (особенно в психиатрической практике) за 1/2—1 час до вливания больному дают внутрь сахар (30—50 г) или мед, варетике

¹ 20%-ый раствор глюкозы 20—40 мл, в случае необходимости и больше. Вливание в вену глюкозы следует проводить во всех случаях комы, когда врач не уверен в том, какая кома — гипогликемическая или диабетическая. При гипогликемической комой обычно почти всегда быстро приходит в сознание, иногда даже во время самого вливания.

² Инсулин применять осторожно при недостаточности печени.

ные и др. При необходимости внутривенно вводят глюкозу. **Противопоказания к применению инсулина.** Почечная гликозурия; случаи легко протекающего диабета; сильно повышенная чувствительность к инсулину; острый экссудативный туберкулез, декомпенсация сердца (инфаркт миокарда, миокардит и др.¹), недостаточность почек (нефроз и нефрит иного происхождения — не диабетического, амилоидоз почек), почечнокаменная болезнь, недостаточность надпочечников (болезнь Аддисона), цирроз печени, гемолитическая желтуха, панкреатит, отеки, кровотечения из желудка, кишечника, легких, кожи, сетчатки глаз при диабетическом ретините. **Необходима большая осторожность** при лечении больных сахарным диабетом при наличии явлений коронарной недостаточности и нарушений мозгового кровообращения. **Продолжительность действия инсулиновых препаратов.** Самое быстрое и самое короткое действие оказывает Insulinum pro injectionibus — инсулин (обычный) для инъекций — около 6—8 часов; более длительно действуют препараты инсулина с пролонгированным действием (см. стр. 189). Выбор препарата для применения зависит от тяжести заболевания, его течения, общего состояния больного и др., как и от свойств препарата (скорость наступления и продолжительность сахаропонижающего действия, pH и др.). **Продолжительность лечения инсулином индивидуальна:** обычно инсулин нужно применять очень длительное время, нередко даже постоянно. Иногда, однако, толерантность повышается настолько, что применение инсулина можно совсем прекратить. Однако прекращение инсулинового лечения должно происходить постепенно, уменьшая дозы, а не сразу (опасность тяжелых нарушений!). **Побочные явления.** Выраженная гипогликемия (см. стр. 187), инсулиновая анафилаксия (применить инсулин другого производства), инсулиновые отеки, предрасполагающие к инфекции и некрозу, а в некоторых случаях мешающие правильному всасыванию инсулина; липодистрофия — атрофия подкожной ткани в месте введения инсулина (чтобы избежать этого, инъекции делают на расстоянии 4 см одну от другой, а в одно и то же место вводят не более 2 инъекций в месяц); очень высокие дозы вызывают гипогликемическую кардиодистрофию и стенокардические жалобы, которые можно устранить путем вливания глюкозы.

Insulinum pro injectionibus — Инсулин для инъекций (Б). Обычный инсулин для инъекций. Стерильный раствор инсулина, получаемый путем растворения кристаллического инсулина в воде, подкисленной соляной кислотой до pH 3,0—3,5, содержащей 0,25—0,30% фенола. Бесцветная и прозрачная жидкость. 1 мл препарата содержит 20, 40 или 80 ЕД. **Биологическое действие** — см. стр. 186. **Показания, противопоказания и побочные явления:** см. стр. 187—188. **Дозирование.** Нет определенной средней дозы инсулина для больных диабетом; каждый случай следует изучать индивидуально². Применение инсулина и индивидуальный выбор доз следует проводить под контролем содержания сахара в моче и крови и общего состояния больного. При определении дозы инсулина для больного сахарным диабетом, которому впервые назначен инсулин, помимо других руководящих моментов (тяжесть заболевания, гипергликемия, гликозурия, ацидоз, вес тела и возраст больного), используют так наз. **глюкозный эквивалент**, т. е. количество глюкозы в граммах, которое ассимилируется организмом при помощи одной единицы инсулина. Если при соблюдении одной и той же диеты больной сахарным диабетом, выделяющий за 24 часа 60 г сахара с мочой, после применения 20 ЕД инсулина выделяет только 20 г сахара, значит инсулин способствовал ассимиляции 40 г сахара, следовательно, глюкозный эквивалент равен 2. Глюкозный эквивалент варьирует между 2 и 5, чаще всего между 2 и 3, причем у молодых больных диабетом он высок, т. е. им необходимо относительно меньшее количество инсулина; чем выше уровень сахара в крови, тем выше и глюкозный эквивалент. Инсулин оказывает быстрое и относительно непродолжительное действие: эффект обычно наступает через полчаса после введения, а „пик“ действия — через 2—4 часа; продол-

¹ Высокие дозы инсулина вызывают спазмы коронарных сосудов (возможно и поражение миокарда), поэтому в более пожилом возрасте лечение диабета проводят меньшими дозами инсулина, т. е. малыми, но более частыми дозами. При лечении больных диабетом, страдающих стенокардией, необходима осторожность при применении инсулина. При применении высоких доз, вызывающих резкую гипогликемию, наблюдаются приступы стенокардии.

² Дозы определяют индивидуально в зависимости от состояния больного, содержания сахара в моче (из расчета 1 ЕД на 5 г сахара, выделяемого с мочой). Дозы для взрослых обычно варьируют от 10 до 20—40 ЕД в сутки.

жительность действия 6—8 часов. Инсулин вводят подкожно (в верхнюю область ягодицы или в бедро) в дозах при более легких формах от 10 до 20 ЕД¹ утром за полчаса до завтрака, когда после ночного отдыха сгорание углеводов происходит медленнее. При средней тяжести заболевания больным делают 2 инъекции: 20—30 ЕД утром и 10—15 ЕД за 1/2 часа до вечернего приема пищи, но не позднее 4 часов дня. В тяжелых случаях вводят 3 раза по 20 ЕД, а при очень тяжелых — 3 раза по 30 ЕД (вечерняя доза должна быть небольшой и вводить ее не позднее 4 часов дня); эта доза приблизительная, так как количество инсулина для отдельных уровней сахара в крови и моче. Углеводы в пище распределяют в основном на утренний завтрак и ужин, чтобы улучшить их сгорание и избежать опасного ненужного снижения уровня сахара в крови после приема инсулина, особенно в ночные часы. Поэтому рекомендуют вторую инъекцию в таких случаях делать не позднее 4 часов дня. Всегда следует помнить, что нужно применять низкие дозы инсулина, поэтому рекомендуется начинать с введения 10 ЕД в день, и, только убедившись в их совершенно недостаточном действии, переходить к большой дозе. Проверая выделение сахара с отдельными порциями мочи в течение дня, подбирают наиболее подходящие дозы инсулина для первой и второй инъекции с тем, чтобы они обеспечили наиболее полное сгорание сахара. Распределение инсулина для введения в течение дня зависит главным образом от применяемого общего количества: при малых суточных дозах (напр., 5—10 ЕД) всю дозу можно ввести сразу, при больших дозах — в два-три приема; сразу можно вводить и большие количества (20—30 ЕД), но когда необходимо дать 40 и более единиц в сутки, то их следует распределить на 2 или 3 инъекции (см. выше). Времени введения: инсулин вводят за 1/2 часа до приема пищи (завтрак, обед или ужин), когда разрешено давать и позволенные количества углеводов, например, первую инъекцию делать утром перед завтраком, вторую — перед приемом пищи в обед и третью — не позднее 4 часов дня, чтобы, если и наступит гипогликемия, это произошло бы не ночью. Перерывы между инъекциями не должны быть меньше 4—5 часов; только тогда можно быть уверенным, что прошло время наибольшего понижения сахара крови (опасность гипогликемии!), так как максимум действия инсулина наступает лишь спустя 3—4 часа. — **Форма выпуска:** флаконы, герметически закрытые резиновыми пробками, по 5 и 10 мл с активностью 40 и 80 ЕД в 1 мл. Сохраняют при температуре от +1 до +10°. Замораживание недопустимо.

ДЕПО-ИНСУЛИНЫ — Препараты длительного (пролонгированного) действия. Путем прибавления определенных веществ — цинка, протамина (белка) и буфера к препаратам инсулина действие его значительно удлиняется: с 6—8 до 24 и более часов. Польза применения этих препаратов заключается в том, что и при тяжелых формах диабета можно обойтись одной, не более 2 инъекциями за 24 часа. Кроме того, при этом избегают наблюдаемых при применении обычного инсулина больших колебаний уровня сахара крови (большие повышения и большие понижения), обусловленных быстрым всасыванием обычного инсулина и быстрого исчезновения его после этого из крови. Депо-инсулин дает равномерную кривую сахара крови. Однако у депо-инсулина тот недостаток, что вследствие медленного понижения уровня сахара крови гипогликемические явления слабо выражены и поэтому трудно распознаются самими больными, что, в свою очередь, может привести к очень низким величинам сахара крови с потерей сознания. За исключением этого недостатка, преимущества депо-инсулина настоящим недостатком, при лечении обычным инсулином проводится некоторыми авторами только велики, что лечение обычным инсулином проводится некоторыми авторами почти только при диабетической коме, при прекоматозных состояниях и при состояниях, когда потребность в инсулине очень быстро меняется (перед и после операций и при определенных осложнениях). В редких случаях, однако, некоторые больные снова возвращаются к лечению обычным инсулином вследствие указанной выше опасности развития тяжелых гипогликемий. При переходе от лечения обычным инсулином к инъекциям к применению препарата пролонгированного действия необходимо тщательно следить за реакцией больного, особенно в

¹ Первая доза — 1—5 ЕД для проверки переносимости инсулина.

первые 7—10 дней, когда нужно уточнить дозу препарата пролонгированного действия. Чтобы установить реакцию больного к новому препарату, необходимо чаще исследовать сахар в моче (каждые 2—3 дня) и уровень сахара в крови (утром натощак). В ходе дальнейшего лечения нужно исследовать содержание сахара в моче не реже одного раза в неделю, а уровень сахара в крови 1—2 раза в месяц. Депо-инсулины бывают мутными (суспензия) и прозрачными: продолжительность действия мутных препаратов обычно 24 часа и более, а прозрачных — только около 12 часов, что весьма существенно для лечения. Так, продолжительность действия *Suspensio Zinc-insulini amorphi* — 10—12 часов, *Protamin-zinc-insulinum* — 16—20 часов, *Suspensio Zinc-insulini* — 20—25 часов, *Suspensio Insulin-protamini* — 18—30 часов, *Suspensio Protamin-zinc-insulini* — 24—36 часов, *Suspensio Zinc-Insulini crystallisati* — 30—36 часов. **Показания.** Препараты пролонгированного действия обычно назначают при среднетяжелой и тяжелой формах сахарного диабета в тех случаях, когда необходимо несколько (2—3 и более) инъекций инсулина (обычного) в день, или когда применение обычного инсулина сопровождается частыми гипогликемическими реакциями или выраженными колебаниями уровня сахара крови. **Противопоказания.** Депо-инсулины противопоказаны при диабетической коме, прекоматозных состояниях, при тяжелых формах сахарного диабета с тенденцией к частому развитию кетоза и при состояниях с быстро изменяющейся потребностью в инсулине (до и после операций и при осложнениях инфекцией), а также и для лечения шизофрении шок. В таких случаях применяют обычный инсулин для инъекций. **Дозирование.** Диета, как при обычном инсулине (стр. 186). Общие принципы применения депо-инсулина такие же, как и при применении обычного инсулина для инъекций (см. стр. 188). Применяют самостоятельно, а в первые несколько дней (в отдельных случаях продолжительное время) в сочетании с обыкновенным инсулином (утром, к 9 часам, вводят обычный инсулин для инъекций и вечером, к 18 часам, — вводят протамин-цинк-инсулин или суспензию цинк-инсулина). Все препараты инсулина пролонгированного действия вводятся только подкожно (не в вену!). В большинстве случаев не требуется более одной инъекции в день. Начальная доза должна составлять около $\frac{2}{3}$ необходимой в соответствующем случае дозы обычного инсулина — утром за $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ часа до завтрака. Целесообразно 3 раза исследовать мочу на сахар. При продолжающейся гликозурии дозу увеличивают каждые 3—4 дня до достижения благоприятной суточной кривой сахара крови, причем величины свыше 200 мг% не следует оставлять без внимания и нужно стремиться, чтобы не было гипогликемических явлений. Ввиду опасности более серьезного понижения сахара при продолжительном лечении депо-инсулином нужно чаще оставлять остаточную гликозурию, чем при лечении обычным инсулином. Иногда бывает, однако, что при значительной гликозурии возникают гипогликемические явления в утренние часы, когда уровень сахара крови натощак низкий. Если в таких случаях с целью устранить высокую остаточную гликозурию повысить дозу инсулина, может наступить усиление гипогликемического состояния утром. В таких случаях рекомендуют перейти на лечение больных прозрачным депо-инсулином, который ввиду его более непродолжительного действия следует вводить 2 раза в день — более высокую дозу перед завтраком и более низкую перед ужином. Применение менее продолжительно действующих прозрачных депо-инсулинов показано при не очень тяжелых формах диабета, когда организм производит еще достаточно инсулина, чтобы обеспечить потребность в нем во время ночного интервала. В таком случае переходят на одну инъекцию перед завтраком.

Suspensio Zinc-insulini amorphi pro injectionibus* — Суспензия цинк-инсулина аморфного для инъекций (Б). Стерильная суспензия инсулина с хлоридом цинка в буферном растворе, приготовленная из кристаллического инсулина, содержащая 0,25—0,30% фенола. Инсулин находится в виде аморфных частиц, нерастворимых в воде. 1 мл препарата содержит 40 или 80 ЕД инсулина и соответственно 80 или 160 мкг цинка. рН 7,1—7,5. Резорбируется медленнее, чем инсулин для инъекций (обычный). Сахаропонижающий эффект наступает через 1— $1\frac{1}{2}$ часа после инъекции, достигает максимума через 5—8 часов и длится всего 10—12 часов. По характеру действия препарат близок к зарубежному препарату „*Insulinum semilente*“. **Показания, противопоказания и др.** см. на стр. 187—188. Препарат (как и все другие

препараты инсулина продолжительного действия) вводят только подкожно. Перед набиранием суспензии в шприц рекомендуется флакон взбалтывать для образования равномерной суспензии. — Форма выпуска: герметически закрытые флаконы по 5 и 10 мл. Сохраняют в защищенном от света месте при температуре от +1 до +10. Замораживание недопустимо.

Suspensio Zinc-insulini pro injectionibus — Суспензия цинк-инсулина для инъекций (Б). Стерильная суспензия инсулина с хлоридом цинка в буферном растворе. Препарат готовят путем смешивания суспензии цинк-инсулина аморфного с суспензией цинк-инсулина кристаллического в соотношении 3 : 7. Инсулин находится в виде кристалликов и аморфных частиц, нерастворимых в воде. 1 мл препарата содержит 40 ЕД ин-вид тонкой суспензии. Сахаропонижающее действие наступает через 2—4 часа после инъекции, достигает максимума через 8—10 часов и длится всего 20—25 часов. Показания, противопоказания, способ введения и др.: см. на стр. 187—188, 190. — Форма выпуска и хранение: см. *Suspensio Zinc-insulini amorphi*.

Suspensio Zinc-insulini crystallisati pro injectionibus — Суспензия цинк-инсулина кристаллического для инъекций (Б). Стерильная суспензия инсулина с хлоридом цинка в буферном растворе, приготовленная из кристаллического инсулина, содержащая 0,25—0,30% фенола. Инсулин находится в виде кристаллов, нерастворимых в воде. При стоянии суспензия оседает; жидкость над осадком должна быть бесцветной, прозрачной. В 1 мл содержится 40 ЕД инсулина и 80—100 мкг цинка; рН 7,1—7,5. Это один из препаратов инсулина с наиболее пролонгированным действием: сахаропонижающий эффект наступает через 6—8 часов после инъекции, достигает максимума через 16—20 часов и длится всего 30—36 часов. По характеру действия препарат близок к зарубежному препарату „Insulinum ultralente“. Показания, противопоказания, способ введения и др.: см. на стр. 187—188, 190. — Форма выпуска и хранение: см. *Suspensio Zinc-insulini amorphi*.

Protamin-zinc-insulinum pro injectionibus — Протамин-цинк-инсулин для инъекций (Б). Стерильная бесцветная жидкость со слабым запахом фенола; рН 6,9—7,3. Получают путем прибавления к раствору кристаллического инсулина раствора протамина, цинка хлорида и натрия фосфата; содержит около 1,6% глицерина, 0,25—0,3% фенола. В 1 мл содержится 40 или 80 ЕД инсулина. Препарат инсулина с удлиненным действием: сахаропонижающий эффект наступает через 2—4 часа после инъекции, достигает максимума через 6—12 часов и всего продолжается 16—20 часов. Показания, противопоказания, способ введения и др.: см. на стр. 187—188, 190. — Форма выпуска и хранение: см. *Suspensio Zinc-insulini amorphi*.

Suspensio Insulin-protamini pro injectionibus — Суспензия инсулин-протамина для инъекций (Б). Стерильная суспензия кристаллов инсулина в комплексе с протамином в фосфатном буфере — консервант; фенол и метакрезол; рН 7,1—7,4. При стоянии взвесь медленно оседает. 1 мл содержит 40 ЕД инсулина. Сахаропонижающее действие наступает через 2—4 часа после инъекции, достигает максимума через 8—12 часов и длится всего 18—30 часов. Не рекомендуют смешивать в одном шприце с инсулином для инъекций (стр. 188).

Suspensio Protamin-zinc-insulini pro injectionibus — Суспензия протамин-цинк-инсулина для инъекций (Б). Стерильная водная суспензия белого цвета; при встряхивании должна содержать крупных частиц. Получают путем прибавления к раствору кристаллического инсулина раствора протамина сульфата, цинка хлорида и натрия фосфата. При стоянии расслаивается с образованием осадка и бесцветной жидкости. Консервирована фенолом (0,25—0,3%); рН 6,9—7,3. В 1 мл содержится 40 ЕД инсулина. Относится к пролонгированным препаратам инсулина с наиболее длительным действием. Эффект наступает через 3—6 часов после инъекции, достигает максимума через 14—20 часов, всего продолжается 24—36 часов. Можно вводить в одном шприце с инсулином для инъекций (стр. 188). Показания, противопоказания, способ введения: см. на стр. 187—188, 190. — Форма выпуска и хранение: см. *Suspensio Zinc-insulini amorphi*.

Б. ПРОТИВОДИАБЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Antidiabetica peroralia

1. Сульфаниламидные препараты

Сульфаниламидные соединения представляют собой сульфаниламидные препараты, способные вызывать понижение уровня сахара в крови и сахара в моче у больных диабетом. Первое соединение этой группы — Carbutamidum (препараты Invenol, Nadisan, Viscarban и др.) ввиду наблюдаемых частых аллергических реакций и вследствие того, что обладает антибактериальным действием, спустя некоторое время было замещено другим сульфанилурейным соединением — Tolbutamidum (см. ниже Butamidum), в котором одна аминная группа в бензольном кольце замещена метильной группой. Этим обуславливается то преимущество бутамида (как и цикламида и хлорпропамида), что он не обладает антибактериальным действием, не угнетает жизнедеятельность нормальной кишечной флоры, не подвергается ацетилированию. Эти препараты эффективны только при способной функционировать инсулярной ткани поджелудочной железы. Механизм сахаропонижающего действия их еще недостаточно выяснен. Предполагают, что они угнетают α -клетки островков Лангерганса поджелудочной железы, а другие авторы допускают, что они стимулируют деятельность сохранившихся β -клеток островков Лангерганса и усиливают выделение инсулина. По мнению третьих, бутамид потенцирует действие эндогенного инсулина на печень и тем самым способствует превращению сахара в гликоген. Существуют данные относительно их угнетающего воздействия на активность фермента печени — инсулиназы, инактивирующей инсулин. Кроме того, не исключается возможность, что они действуют непосредственно на ферменты обмена углеводов. Высказывается мнение (С. Г. Генес), что основную роль в механизме их действия играет воздействие их на печень, сопровождаемое понижением распада гликогена до глюкозы. Действие их проявляется иногда уже в первый день лечения, чаще всего на второй-пятый день, реже позднее (до 14 дней). Существует опасение, что лечение этими средствами может привести к истощению поджелудочной железы. До сих пор только у 5—10% леченных больных отмечалось позднее отсутствие реакции на такое лечение, что свидетельствует об указанном истощении. В отличие от случаев лечения инсулином содержание гликогена в мышцах не повышается, не наблюдается влияния и на потребление сахара на периферии. Еще не решен вопрос о том, можно ли будет предотвратить, так же, как и после лечения инсулином, сосудистые изменения, ретинопатию и т. д., возникающие как последствия диабетических нарушений обмена веществ, несмотря на нормальные величины сахара крови при лечении этими препаратами. Больные пикнического сложения и тучные лучше поддаются лечению гипогликемическими сульфаниламидными препаратами, чем астенические и истощенные. Больные диабетом дети, подростки или люди молодого возраста не поддаются лечению этими препаратами. Другие данные см. при описании соответствующих препаратов. Лечение сахарного диабета во всех средних, тяжелых и тяжелых случаях и в настоящее время проводят инсулином.

Butamidum* — Бутамид¹ (Б). *Син.* Tolbutamidum и др.² N-(N-Метилбензолсульфонил)-N'-бутилмочевина. Белый кристаллический порошок без запаха или с очень слабым запахом, слегка горького вкуса; нерастворим в воде, растворим в спирте. Со щелочами образует хорошо растворимые соли. Препарат применяют для лечения диабета, главным образом, у больных в возрасте старше 45 лет с длительностью заболевания не менее 5 лет, у которых нарушение углеводного обмена поддается урегулированию инсулином в дозах 40—70 ЕД, или у лиц, вовсе не применявших инсулина. Механизм действия и прочее см. выше. **Показания.** 1. Показания к клиническому (и амбулаторному) лечению (больным, которые предварительно не лечились инсулином; до этого момента лечились только диетой): а) С благоприятным лечебным эффектом: у больных диабетом более старшего возраста (свыше 45 лет) астенично-адипозного типа, если давность болезни не более 5 лет. б) С менее благоприятным лечебным эффектом: у больных диабетом более старшего возраста (свыше 45 лет) астенично-лептосомного типа (с астенией, высокого роста, гипертиреозом и вегетативной лабильностью) и у более пожилых больных диабетом, болеющих более длительное время. 2. Показания только для клинического стационарного лечения (противопоказания для амбулаторного лечения³). Инсулин можно отменить сразу (если доза не превышает 20 ЕД в сутки)

¹ По химическому строению и противодиабетической активности бутамид близок к Carbutamidum — карбутамиду, выпускаемому за рубежом под названиями: Viscarban (ВНР), Diabecid-I (НРБ), Invenol, Nadisan, Orabetic и др. Ввиду присущего им химиотерапевтического (антибактериального) действия сульфаниламидов карбутамид вытеснен бутамидом.

² Другие синонимы бутамида: Aglycid, Arcosol, Artosin(a), Beglucin, D 860, Diabecid-R (НРБ), Diabetamid, Diabetol, Diasulin, Dirastan, Dolipol, Ipoglicone, Mobenol, Neoinsozal, Orabet (ГДР), Oranil, Oresan, Orinase, Oterben (ВНР), Rastinon, Tolbusal (СФРЮ), Tolbutol, Tolumid, Toluvan и др.

³ Амбулаторно можно лечить как исключение только больных, нуждающихся в небольшом количестве инсулина, и то после тщательного и умелого подбора больных и при ежедневном контроле сахара в крови и моче.

или постепенно путем замены части инсулина приемом бутамида; ориентировочно можно заменить 10 ЕД инсулина 0,5 г бутамида; о возможности полной или частичной замены инсулина, однако, судят по содержанию сахара в крови и моче и по обещанию состоянию больного. а) С благоприятным лечебным эффектом: переход от лечения инсулином к лечению бутамидом у более пожилых астенично-адипозного типа диабетиков, лечившихся инсулином не более 5 лет, особенно астенично-гипертоническую к гипогликемии и в результате этого — повышение артериального давления и лечения инсулином к лечению бутамидом у более пожилых, астенично-адипозного типа диабетиков, леченных инсулином более 5 лет. в) С менее благоприятным лечебным эффектом: переход от инсулина к бутамиду у более пожилых, астенического типа диабетиков с большей давностью заболевания и осложнениями (ретинопатия и нефропатия) или применявших инсулин в более высоких дозах (более 60 ЕД в день). г) С плохим лечебным эффектом: у больных диабетом с астенией и гипертиреозом, нуждающихся в высоких количествах инсулина. У лиц, получавших инсулин в более высоких дозах, при большей давности заболевания и лиц моложе 45 лет лечение бутамидом менее успешно. **Дозирование бутамида индивидуальное.** 1. Как направляющее дозирование: 1-й и 2-ой день по 4 табл. по 0,5 г (= 2 г) в день, затем уменьшение дозы на 1 табл. в день до определения поддерживающей дозы в 1—3 табл. по 0,5 г в день в зависимости от полученного эффекта. Принимать через полчаса после еды в один прием, если суточная доза не превышает 2 табл. по 0,5 г, или в два приема (после завтрака и обеда), если суточная доза превышает 2 табл. (= 1 г). Более высокие дозы обычно не усиливают действия; их можно применять только в клинической обстановке ввиду опасности возникновения гипогликемических шоковых состояний. 2. Можно рекомендовать и следующий последовательный способ дозирования таблеток по 0,5 г: 1-й день 1 табл., 2-ой день 2 табл., 3-й день 3 табл., 4-й день 4 табл., 5-й день 5 табл., 6-ой день 4 табл., 7-ой день 3 табл., 8-ой день 2 табл., затем по 2 табл. в день в течение одной недели и затем по 1 табл. в день в течение еще одной недели. 3. При благоприятном и стойком результате лечение можно прекратить или возобновить спустя некоторый, более короткий или более длительный, период времени в зависимости от случая или же продолжать лечение поддерживающей дозой для сохранения полученного результата, обычно по 1 табл. по 0,5 г ежедневно, через день или через два дня, в некоторых случаях даже по 1 табл. в неделю в зависимости от тяжести случая и достигнутого результата. **Важные рекомендации.** Лечение бутамидом следует проводить под тщательным наблюдением врача. Для того, чтобы лечение было результативным, необходимо, как и при лечении инсулином, соблюдать рекомендуемую диету для диабетиков. Перед началом лечения больной должен соблюдать известное время диабетическую диету (если до этого он не соблюдал ее), и необходимо определить содержание сахара в крови и моче. Переход и проведение лечения бутамидом необходимо сочетать только при ежедневном контроле уровня сахара в крови и моче (суточной); особенно диабетиков, которые уже лечились инсулином, переход на лечение препаратом необходимо осуществлять в клинической обстановке. Вместо внезапного перехода от лечения инсулином к лечению бутамидом можно временно провести комбинированное лечение обоими препаратами, однако при этом нередко наступают гипогликемические шоковые состояния (в таких случаях дают глюкозу, причем применение ее обычно следует повторять, так как в противном случае шок может возникнуть повторно). Во время лечения бутамидом необходимо постоянно контролировать уровень сахара в крови — сначала несколько раз в неделю, а позднее 2—3 раза в месяц. Если во время лечения препаратом наступят большие нарушения обмена ввиду особых интеркуррентных нагрузок, необходимо прежде всего стабилизировать обмен снова инсулином. При применении бутамида после лечения инсулином иногда длится днями или неделями иметь в виду, что действие последнего необходимо тщательно проверять содержание сахара в крови и в моче и лишь тогда осторожно начать лечение инсулином. Как при каждом длительном медикаментозном лечении, необходимо следить за функцией почек и печени, а также и за картиной

к р о в и (агранулоцитоз, тромбоцитопения). При жалобах со стороны больного на недомогание, усталость, разбитость или температуру в каждом случае следует думать о возможных изменениях в картине крови (проверка!). **Противопоказания.** Легкая форма диабета, легко компенсируемая диетой. Больные диабетом дети, подростки и лица моложе 40 лет. При прекоматозном и коматозном состоянии, а также для диабетиков, склонных к ацидозу, у которых установлено, или уже раз было установлено, образование кетонных тел. Нестабильные формы диабета; тяжелые ацидозные декомпенсации обмена, диабетическая прекома и кома, декомпенсация обмена вследствие лихорадочных инфекций и операций и др. Больные с весом ниже нормы; больные с выраженным ожирением, ввиду того, что можно ожидать дальнейшего повышения веса. Тяжелые функциональные расстройства в почках (особенно при патологическом процессе в клубочках), острые и хронические заболевания печени, нарушения со стороны щитовидной железы; при острых инфекционных заболеваниях; при оперативных вмешательствах. Гангрена или другие диабетические осложнения. При повышенной чувствительности к сульфаниламидным препаратам. Лейкопения, нейтропения, тромбопения. Беременность (не исключается возможность уродства плода); при беременности лечение продолжать инсулином или диетой; кормление грудью. **Побочные явления.** Главным образом в первые дни — аллергические реакции (дерматиты, зудящие сыпи), иногда при применении более высоких доз — тошнота или ухудшение аппетита, в начале лечения — запор (или понос). Если диспепсические нарушения не проходят, а также при стойкости аллергических реакций или при появлении изменений со стороны крови больного следует перевести на лечение инсулином. В редких случаях лейкопения, тромбопения, агранулоцитоз (исследование картины крови каждые 2 недели), температура; покраснение лица после приема алкоголя; гипогликемический шок при возможно одновременном применении и инсулина. При необходимости дозу бутамида уменьшать, а при постоянстве побочных явлений, а также при возникновении изменений со стороны крови перейти к применению инсулина. При развитии гипогликемии (при передозировке или при повышенной чувствительности) назначить глюкозу и принять те же меры, как при передозировке инсулина. При недостаточной эффективности бутамида возобновить назначение инсулина — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г и 0,5 г — *Tabulettae Butamidi 0,25 aut 0,5**.

Высшие дозы для взрослых: разовая — 1,0 г, суточная — 4,0 г.

(*yclamidum* — Цикламид (Б). *Син.*: *Glycyclamidum** и др.¹ N-(*n*-Метилбензолсульфонил)-N'-циклогексимочевина. Белый кристаллический порошок без запаха и вкуса; нерастворим в воде, растворим в спирте. По сравнению с бутамидом менее токсичен и менее активен по своему сахаропонижающему эффекту. Механизм действия такой же, как и при других гипогликемических сульфаниламидных препаратов (см. стр. 192). **Показания.** Цикламид показан больным диабетом в возрасте старше 45 лет, с давностью заболевания не более 5 лет, не применявших инсулин или применявших его в дозах не более 40 ЕД в день. При большей давности заболевания и при применении более высоких доз инсулина, а также у больных моложе 45 лет лечение препаратом менее успешно. **Дозирование.** Индивидуальные дозы (в зависимости от тяжести заболевания и эффективности лечения): при диабете средней тяжести — обычно в первый день лечения 1,5—3 г, во второй день — 1—2,5 г, в третий день 0,5—2 г; поддерживающая доза 1—0,5—0,25 г в день. При легкой форме диабета начинать с 1,5 г в день и затем снизить дозу до 0,5—0,25 г. Препарат принимать перед едой или во время еды в один прием, а если суточная доза превышает 1 г — в 2 приема (перед или во время завтрака и обеда). Для длительного лечения устанавливают минимальную суточную дозу (1—0,25 г, при приеме которой утренняя гликемия не превышает 160 мг%, а суточная гликозурия не выше 5% сахарной ценности пищи. При понижении гликемии до нормы (у отдельных больных) необходимо прекратить прием препарата. При отсутствии эффекта лечения в течение 10—15 дней прекращают прием цикламида и назначают инсулин или другой препарат. При переходе к лечению инсулином сначала вводят небольшие дозы, постепенно увеличивая их затем. При переводе больных с инсулина

¹ Другие синонимы цикламида: *Adiabil*, *Agliral*, *Cicloral*, *Diabil*, *Diaboral*, *Griroxil* (ГНР), *Tolhexamide* и др.

на цикламид инсулин можно отменить сразу, если его доза не превышала 40 ЕД в день, или постепенно: в первый день дозу уменьшают до $1/2$, на второй — до $1/4$ данными. Перевод больных, лечившихся ранее инсулином, на лечение цикламидом необходимо осуществлять в стационарных условиях. Побочные явления: см. стр. 194. При лечении препаратом необходимо анализировать кровь и мочу на сахар один раз в 1—2 недели, раз в месяц. — Форма выпуска: таблетки по 0,5 и 0,25 г — Tabul. Cyclamidi 0,25 aut 0,5.

Разовая доза не должна превышать 2 г, а суточная — 6 г.

Chlorpropamidum* — Хлорпропамид (Б). Син.: Diabinese и др.¹ N-(*n*-Хлорбензолсульфонил)-N'-пропилмочевина. Белый кристаллический порошок без запаха и вкуса; нерастворим в воде, растворим в спирте. По строению, фармакологическим свойствам и механизму действия сходен с бутамидом. Оказывает сильное сахаропонижающее действие, по силе и длительности которого значительно превосходит бутамид и цикламид. Также лишен антибактериальных свойств, в терапевтических дозах малотоксичен. Действует только при наличии β -клеток в поджелудочной железе; угнетает неогликогенез. Предполагают, что он ограничивает переход запаса глюкозы из печени в кровоток; считают также, что он повышает количество имеющегося эндогенного инсулина путем стимулирования его освобождения β -клетками поджелудочной железы. Обнаруживают его в крови через час после приема, а максимальной концентрации он достигает через 3—6 часов, удерживаясь на этом уровне в течение 24 часов после приема однократной суточной дозы. По сравнению с бутамидом создает значительно более стойкую терапевтическую концентрацию в крови. Показания. 1. Легкие и среднетяжелые случаи неосложненного стабильного диабета без склонности к кетоацидозу, развившегося в возрасте старше 40 лет, не леченного до этого инсулином или же достаточно контролируемого дозами инсулина менее 40 ЕД в день. 2. Кроме того, внепанкреатические формы диабета (болезнь Иценко — Кушинга, тиреотоксикоз, ожирение центрального происхождения), а также больным, плохо реагирующим на лечение бутамидом и цикламидом, и при развитии стойкой резистентности к этим препаратам. Хлорпропамид иногда применяют вместе с инсулином для усиления инсулинового эффекта. Больных считают не реагирующими на хлорпропамид, если у них появится какой-нибудь из следующих симптомов: кетонурия, повышение гликозурии, недостаточное понижение или постоянно существующее повышение уровня сахара крови, серьезные побочные явления, отсутствие объективного или субъективного клинического улучшения. О другом — см. при описании бутамида (стр. 192). Дозы устанавливают индивидуально. Для эффективного применения хлорпропамида необходимо тщательно подобрать больных. В первые 6 недель лечения следует исследовать мочу больного на сахар и кетонные тела ежедневно (3 раза в день); результаты исследований, как и дальнейшую реакцию больного на лечение препаратом, лечащий врач должен оценивать не менее одного раза в неделю. Суточная доза в первые 3—5 дней — 0,25—0,5 (—0,75) г, затем в зависимости от результатов дозу постепенно уменьшают до 0,25—0,2—0,1 г в день. Такие же дозы назначать в дальнейшем как поддерживающие. Начало лечения (новых больных): при очень устойчивом диабете легкой и средней тяжести у больных среднего или немолодого более старшего возраста подходящая начальная суточная доза 0,25 г (одна таблетка); такой начальной дозой начинают лечение и больных с весом менее 50 кг. Очень пожилым диабетикам (они более чувствительны к гипогликемическому действию препарата) рекомендуют начальную суточную дозу 0,1—0,125 г. В течение 3—5—7 дней уровень сахара крови достигает определенной величины и тогда дальнейшее дозирование, в зависимости от достигнутых результатов, определяется путем увеличения или понижения дозы на 0,05—0,125 г (50—125 мг) через интервалы 3—5 дней. Дозирование препарата можно осуществлять двумя способами: а) начинать с небольшой дозы (в зависимости от степени гипергликемии и гликозурии), причем сообразно достигну-

¹ Другие синонимы хлорпропамида: Catanil, Chlordiabet, Diabamide, Diabaryl, Diabet, Diabinese, Galiron, Meldian (СФРЮ), Mellinese, Normoglic, Oradian и др.

му лечебному эффекту дозы постепенно повышать (через 3—5 дней) до компенсации диабета — уровень сахара крови натошак ниже 160 мг% и отсутствие сахара в моче; затем постепенно определять поддерживающую дозу, которая иногда может быть 0,125 г в день; некоторым больным достаточно одна доза через день. б) начинать с большой дозы 0,4—0,5 г в день при более высокой гипергликемии, затем эту дозу постепенно уменьшать до 0,25—0,2—0,1 в день, т. е. до определения поддерживающей дозы. Суточную дозу 0,5 г (—0,75 г) в первые 3—5 дней лечения следует считать максимальной и не превышать ее. Во избежание развития гипогликемии рекомендуют принимать препарат в один прием перед или во время завтрака, но в случае непереносимости препарата желудочно-кишечным трактом его можно принимать непосредственно после завтрака или же в два приема (после завтрака и после обеда). Не рекомендуют принимать вечером. Когда больного лечат инсулином и врач решит, что можно начать лечение хлорпропамидом, постепенно уменьшают дозу инсулина, а дозу хлорпропамида также постепенно увеличивают. Когда для компенсации диабета необходимо более 40 ЕД инсулина в день, лечение хлорпропамидом обычно остается безрезультатным. Хотя иногда сочетанное лечение хлорпропамидом и инсулином бывает полезным, его следует проводить только тогда, когда польза этого очевидна. Если в результате этого возникнет кетоз, или уменьшение сахара в крови и моче еще недостаточно, то лечение инсулином следует восстановить. Каждому больному, у которого развивается кетоз или уровень сахара в крови не понижается достаточно, остается на постоянном уровне или повышается, или же появляются осложнения или серьезные побочные явления (кроме тяжелой гипогликемии на протяжении 24 часов после полной отмены инсулина), врач должен отменить лечение хлорпропамидом и возвратиться к предыдущему лечению инсулином. Возникновение возрастающей кетонурии в первые 24 часа лечения хлорпропамидом вообще является признаком плохой реакции больного на препарат. **Побочные явления.** Аллергические реакции, лейкопения, тромбоцитопения, агранулоцитоз, понос; иногда холестатическая желтуха (в основном в первые 2—5 недель после начала лечения). Поэтому препарат следует назначать особенно осторожно лицам, перенесшим заболевания печени. В начальный период приспособления к лечению хлорпропамидом могут наблюдаться гипогликемические реакции, которые можно контролировать назначением глюкозы и коррекцией дозы препарата. Больных следует ознакомить с распознаванием и лечением гипогликемии. При возникновении гипогликемии за больными необходимо непрерывно наблюдать до тех пор, пока это необходимо (обычно 3—5 дней). Если во время лечения препаратом возникнут осложнения или другая болезнь (кетоз, тяжелая травма, обширное хирургическое вмешательство или процедура, инфекции, тяжелый понос или рвота), можно применить инсулин для контроля диабета, но ни в коем случае не следует пытаться достичь этого увеличением дозы хлорпропамида. **Противопоказания.** Диабет у детей и юношей, неустойчивый диабет; диабет у больных с весом ниже нормы и склонностью к развитию кетоацидоза; диабет у пожилых, осложненный кетозом; ацидоз и склонность к ацидозу; прекоматозное и коматозное состояние, лихорадочное состояние, острые инфекционные заболевания, тяжелая травма, гангрена, тяжелые нарушения функций почек или щитовидной железы; желтуха и нарушение функции печени; лейкопения, тромбоцитопения; беременность и др. (см. стр. 194). Необходимо быть осторожным при назначении барбитуратов больным, леченным хлорпропамидом (так как он удлиняет их действие). Внимание при употреблении алкоголя! — **Форма выпуска:** таблетки по 0,25 г — *Tabulettae Chlorproamidi* 0,25^о.

Высшие дозы: разовая — 0,3 г, суточная — 1,0 г.

Добавление:

Lipocainum (Липокаин): препарат липотропного вещества поджелудочной железы, см. стр. 837.

Sorbitum — Сорбит. Шестиатомный спирт. *Син.:* Glucohexitum, Sionon и др.¹ Кристаллический порошок сладкого вкуса; хорошо растворим в воде и спирте, устойчив при

¹ Другие синонимы сорбита: Cholaxine, Diakarmon, Esasorb, Glucit, d-Glucitol, Glukohexit, Karion, Sionite, Slosan, Sorbit(e), D-Sorbitolum, Sorbol и др.

варке и выпекании. Благодаря сладкому вкусу его используют в качестве заменителя сахара для питания диабетиков, так как он не вызывает повышения сахара в крови и не увеличивает выделения сахара с мочой. В печени превращается в фруктозу, повышает накопление гликогена в ней. Оказывает желчегонное действие, а в более высоких дозах — послабляющий эффект. Показания и дозы. Применяют при сахарном диабете (особенно при ацидотической форме), хронических холециститах, дискинезиях желчевыводящих путей (гипотонии, атонии желчного пузыря), при хронических колитах со склонностью к запорам — по 5—10 г 2—3 раза в день в твердом виде или в виде 10% раствора по $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ стакана за $\frac{1}{2}$ —1 час до еды или через час после еды. Можно назначать вместе с кислым фруктовым соком или лимоном. Курс лечения 4—10 недель, при необходимости курс можно продолжить или повторить. Кроме того, сорбит назначают при приеме внутрь сульфаниламидов и особенно антибиотиков широкого спектра действия — по 10 г 2 раза в день. Побочные явления. В начале лечения — слабая тошнота, головокружение, метеоризм, нарушения стула. У больных с неконтролируемым диабетом он может усилить гипергликемию. — Форма выпуска: плитки, разделенные на дольки по 150 и 200 г.

В. ГОРМОНЫ ГИПОФИЗА

Hormona hypophysis

Гипофиз состоит из двух различных по строению, происхождению и функции частей: передней доли (аденогипофиз) и задней доли (нейрогипофиз). Передняя доля имеет типичную железистую структуру и состоит из хромофобных, или главных, клеток (50—60%) и хромофильных клеток [ацидофильных (эозинофильных) 30—35% и базофильных — около 4—10%]. Задняя доля состоит из глиозных клеток, глиозных волокон и амиелиновых нервных волокон. Своими многочисленными гормонами гипофиз играет роль в нормализации многих функций нашего организма непосредственно или косвенно — путем воздействия на вегетативные нервные центры или на другие внутрисекреторные железы. Гормоны гипофиза распространяются не только в крови, но и в ликворе и нервных центрах гипоталамической области (межоточный мозг). В функциональном отношении гипофиз и область третьего желудочка мозга с гипоталамусом составляют одно целое. Гипофиз играет чрезвычайно большую роль в жизни организма. От нормального функционирования гипофиза зависит нормальное развитие организма. Нарушение функции гипофиза вызывает тяжелые расстройства углеводного, жирового, водного и солевого обмена. Существовавший ранее взгляд, согласно которому гипофизу принадлежит доминирующая роль в гормональной системе, в настоящее время утратил свое значение. Роль высшего регулирующего органа теперь приписывается гипоталамусу (Th. Bersin, 1960). Гипофиз не является безусловно жизненно необходимым органом (G. Mourges, 1955), несмотря на то, что в нем частично образуется, частично накапливается и выделяется не менее десяти гормонов (цит. по Т. Берзину).

1. ГОРМОНЫ ПЕРЕДНЕЙ ДОЛИ ГИПОФИЗА

Передняя доля гипофиза своими гормонами не только влияет непосредственно на органы и ткани, но и регулирует функцию других эндокринных желез. Из гормонов передней доли особенно важны следующие гормоны: 1. Соматотропный гормон (соматотропин), или гормон роста, стимулирует рост организма. В клинических условиях он дал до сих пор малоудовлетворительные результаты, так как вследствие применения неочищенных препаратов возникали побочные явления (тошнота, рвота); кроме того, длительное применение его требует известной осторожности (канцерогенное действие!). 2. Тиреотропный гормон (тиреотропин) стимулирует образование и выделение гормонов щитовидной железы. Выделение тиреотропного гормона повышается при недостаточном содержании гормонов щитовидной железы в крови и, наоборот, понижается, если в крови содержится чрезмерное количество этих гормонов. Тиреотропный гормон является причиной возникновения экзофтальма при базедовой болезни вследствие усиленного отложения кислых сульфомукополисахаридов в ретробульбарной соединительной ткани. Для лечебных целей этот гормон не приме-

няют. 3. Адrenокортикотропный гормон (АКТГ), или кортикотропин, оказывает стимулирующее влияние на биосинтез кортикостероидных гормонов, главным образом глюкокортикостероидов, в коре надпочечников, вызывая при этом понижение содержания холестерина и аскорбиновой кислоты в надпочечниках. 4. Гонадотропные гормоны (гонадотропины) стимулируют деятельность половых желез. Андрогены угнетают инкрецию гонадотропных гормонов. Эстрогены тормозят инкрецию фолликулостимулирующего и лактогенного гормонов и возбуждают секрецию лютеинизирующего гормона. Прогестерон в малых дозах возбуждает инкрецию лютеинизирующего гормона, а в больших — тормозит ее. 5. Лактогенный гормон, или пролактин, или лютеотропин, усиливает гормональную функцию желтого тела и активность прогестерона и стимулирует секрецию молока молочными железами в послеродовой период. Вопрос о полной идентичности пролактина и лютеотропного гормона нельзя считать еще окончательно решенным. И з о л и р о в а н ы т а к ж е и с л е д у ю щ и е г о р м о н ы: диабетогенный (контраинсулярный), панкреатотропный и др. П р и г и п е р ф у н к ц и и передней доли гипофиза наступает акромегалия у взрослых, а у детей — гигантский рост. П р и г и п о ф у н к ц и и — у взрослых развивается гипопизарная кахексия (болезнь Симмондса), а у детей наступает гипопизарный нанизм (карликовый рост) и гипопизарный инфантилизм. Однако, по Th. Bersin (1960), ни „гипопизарное ожирение“, ни „адипозо-генитальная дистрофия“, рассматривавшиеся раньше как результат недостатка гормона передней доли гипофиза, не считаются в настоящее время заболеваниями, связанными с гипопизом. **Лечебное применение.** Применение экстрактов передней доли гипофиза все еще находится в экспериментальной стадии изучения. Они не нашли большого применения в медицине. Не были получены особенно обнадеживающие результаты при клиническом испытании гормона роста и гонадотропных гормонов передней доли гипофиза. В большинстве случаев, когда хотят вызвать гонадотропное действие, применяют гонадотропный гормон плаценты (см. ниже). Другие фракции передней доли гипофиза также не нашли особого применения в клинике, за исключением адrenокортикотропного гормона — Corticotropinum (АКТГ).

Corticotropinum* — Кортикотропин. *Син.:* Hormonum adrenocorticotropinum, Адrenокортикотропный гормон, АКТГ; Corticotrophinum*, АСТН. Кортикотропин (АКТГ) является гормональным препаратом, образующимся в базофильных клетках передней доли гипофиза, стимулирующим выделение кортикостероидных гормонов корой надпочечников. Для медицинского применения получают из гипофизов крупного рогатого скота, свиней и овец. АКТГ представляет собой полипептидный гормон, содержащий 39 остатков аминокислот. О препарате Corticotropinum pro injectionibus (Кортикотропин для инъекций) — см. на стр. 202. Основное действие АКТГ заключается в стимулировании коры надпочечников. Он является физиологическим стимулятором коры надпочечников и вызывает усиление биосинтеза и выделения кортикостероидных гормонов в ток крови, главным образом глюкокортикостероидов (кортизол = гидрокортизон, кортизон и др.). С другой стороны, секретирование АКТГ по типу „обратной связи“ находится в зависимости от гормональной активности коры надпочечников: при низком содержании кортикостероидных гормонов в крови выделение АКТГ повышается и, наоборот, высокое содержание этих гормонов в крови вызывает угнетение секреции АКТГ. АКТГ совместно с гормонами коры надпочечников играет главную роль в общей адаптационной реакции. Выделение АКТГ повышается под влиянием различных воздействий, приводящих организм в состояние „напряжения“, как, например: различные травмы, инфекции и интоксикации, пониженная и повышенная температура, аноксия, введение различных лекарств и ядов и т. д. Адаптация может наступить уже через несколько минут. Лечебное действие АКТГ обуславливается исключительно действием на гормоны надпочечников, поэтому он действует только при наличии функционально здоровых надпочечников, следовательно, его лечебное воздействие сходно с эффектом глюкокортикостероидов (см. стр. 211). Преимущество АКТГ перед глюкокортикостероидами в том, что он не приводит к атрофии коры надпочечников, а, наоборот, к ее гипертрофии, и его действие не ограничивается только действием на один из различных стероидов коры надпочечников. Поэтому до окончательного выяснения физиологического действия отдельных гормонов коры надпочечников и их отношения к АКТГ целесообразно говорить об общем действии АКТГ. При применении препарата наблюдаются явления, характерные для повышенной

функции коры надпочечников: уменьшение количества эозинофилов в крови, гипергликемия, повышенное выделение калия, мочевины, 11-оксикортикостероидов и 17-кетостероидов с мочой. В начале лечения нередко наблюдается выраженной эйфория, которая при длительном лечении или внезапном прекращении приема гормона может перейти в состояние депрессии. Угнетается пролиферация ткани и замедляется образование грануляционной ткани. АКТГ снижает функцию щитовидной железы и половых желез вследствие угнетения тиреотропной и гонадотропной функций передней доли гипофиза. Вызванная иногда АКТГ гиперликемия приводит к реактивному усилению функции поджелудочной железы и повышенному производству инсулина; так как этот процесс длится долгое время после прекращения действия АКТГ, то могут возникнуть гипогликемические состояния после прекращения лечения этим препаратом. Через кору надпочечников они оказывают влияние преимущественно на органы мезенхимального происхождения, такие, как: лимфатическая ткань, костный мозг, соединительная ткань и синовиальные оболочки. АКТГ оказывает противовоспалительное, противоаллергическое, антитоксическое, противошоковое, жаропонижающее и болеутоляющее действие. Он угнетает развитие лимфоидной ткани, тормозит активность гиалуронидазы; влияет на обмен углеводов и белков и на другие биохимические процессы. Не оказывает бактериостатического или бактерицидного действия; при инфекционных заболеваниях его необходимо комбинировать с антибиотиками. При лечении АКТГ существует опасность развития гиперплазии коры надпочечников, особенно при более высоких дозах и при более длительном лечении, и возникновения ряда побочных явлений. Во избежание этого рекомендуется по возможности определить своевременно минимальную терапевтическую дозу, назначить диету, бедную солью или бессолевую, бедную углеводами и жирами и богатую белками, причем при высоких дозах АКТГ назначать внутрь соли калия (2—5 г хлорида калия в день, см. на стр. 618; калия не назначать только при болезни Аддисона) и большие дозы витамина С (чтобы усилить действие АКТГ и предохранить кору надпочечников, которая во время лечения этим гормоном становится очень бедной витамином С), давать антикоагулирующие лекарства при опасности возникновения эмболий, а при длительном лечении — тестостерон (2—3 раза в неделю по 25 мг внутримышечно). **Важные сопоставления действия АКТГ и кортизона (кортикостероидов):** 1) 66—75 ЕД АКТГ оказывают такой же терапевтический эффект как 100 мг кортизона (=70 мг гидрокортизона=25 мг преднизона=20 мг преднизолона=3 мг дексаметазона); 2) АКТГ действует быстрее, но не дольше, чем кортизон, вероятно, ввиду его более быстрой резорбции, поэтому АКТГ следует применять чаще (3—4 раза в день), а лечение кортикостероидами можно проводить перорально, что имеет свои преимущества. АКТГ нередко оказывает более эффективное, чем кортизон, так как под его влиянием кора надпочечников выделяет полный „набор“ гормонов; 3) ввиду более быстрой резорбции АКТГ скорее проявляют свои побочные явления (через несколько дней); 4) минеральный обмен (Na, Cl, K и N) изменяется быстрее и сильнее под влиянием АКТГ; 5) АКТГ повышает активность коры надпочечников, тогда как кортизон (кортикостероиды) понижает ее; длительное лечение кортикостероидами приводит к вторичной атрофии коры надпочечников и в результате этого к выраженному угнетающему влиянию на гипофиз; 6) АКТГ в отличие от кортизона действует только при функционально сохраненной коре надпочечников; при одинаковых дозах действие АКТГ различно в зависимости от функционального состояния коры; 7) АКТГ, стимулируя кору надпочечников, вызывает секрецию, главным образом, гидрокортизона—препарата, не идентичного кортизону; уменьшение эозинофилов при применении АКТГ гораздо более выражено, чем при лечении кортизоном, что связывают с производством гидрокортизона; 8) некоторые клинические результаты достигаются только при применении АКТГ, а не кортизона, например, улучшение myasthenia gravis; при некоторых болезнях (например, при бронхиальной астме) АКТГ вызывает лучший терапевтический эффект; 9) клинические ремиссии значительно продолжительнее при применении АКТГ; 10) когда прекращают лечение кортизоном, нередко болезненные симптомы очень быстро снова появляются (лечение кортикостероидами, следовательно, имеет замещающий характер, подобно инсулину при диабете); этому можно в известной степени помешать постепенным уменьшением доз кортизона, заканчивая лечение

нием АКТГ в течение двух дней. Некоторые авторы рекомендуют вводить АКТГ в течение 3—4 дней каждый месяц всем больным, длительно лечась кортикостероидами, утверждая, что таким образом комбинируются преимущества обоих препаратов, а их недостатки сводятся к минимуму. По мнению большинства современных ревматологов, включение АКТГ в дозе по 20 ЕД в день в период окончания лечения кортикостероидами (10—14 дней) приводит к смягчению остроты и тяжести синдрома отмены; 11) АКТГ никогда не следует применять в высоких дозах непосредственно после длительного лечения кортикостероидами, так как это может вызвать клинический шок; 12) при необходимости лечения даже высокими дозами АКТГ можно прерывать в любой момент, тогда как при применении кортизона это должно происходить постепенно (за исключением только при нефрозах — единственный пример, когда резкая отмена кортизона не противопоказана; в действительности это даже показано, поскольку тем самым хотят использовать эффект отрицательного действия на надпочечники); 13) другие недостатки АКТГ: необходимость применения в виде инъекций, возможность развития настоящей резистентности спустя некоторое время; при этом он стоит дороже. **Показания.** Ввиду того, что АКТГ стимулирует выделение гормонов корой надпочечников, его назначают при разных заболеваниях, когда показано лечение кортикостероидами — см. *Показания* на стр. 212 и 213 (за исключением указанных в п. 7); кроме того, его применяют и при *myasthenia gravis*. — Рекомендуют проводить комбинированное лечение АКТГ совместно или чередуя его с препаратами коры надпочечников. Это предотвращает ослабление функции надпочечников при длительном лечении кортикостероидными препаратами. Лечение АКТГ специфично при первичной недостаточности передней доли гипофиза. При болезни Симмонда субъективное и объективное улучшение может наступить спустя несколько дней от начала лечения. АКТГ эффективен при некоторых формах тиреотоксикоза, при гиперплазии инсулярного аппарата, вызывающего „спонтанную“ гипогликемию. **Дозирование.** Средние терапевтические дозы внутримышечно (по ГФХ): разовая 10—20 ЕД, суточная 40—80 ЕД. Однократная доза не должна превышать 20—25 ЕД, а суточная доза — не более 100 ЕД. Лечение АКТГ следует проводить под тщательным наблюдением врача. До получения терапевтического результата рекомендуют сначала назначать более высокие дозы; затем нужно как можно скорее установить минимальную действующую дозу, которой и продолжать лечение. При более длительном лечении дозу всегда следует постепенно уменьшать все больше и больше, заканчивая лечение очень низкими суточными дозами, возможно увеличивая интервалы между инъекциями до 2—3 дней. Кроме того, доза зависит от возраста и веса больного. У детей доза относительно выше (например, в $1\frac{1}{2}$ раза), чем соответствующая возрасту и весу тела доза. Дозирование вообще в каждом отдельном случае колеблется в широких границах и его следует определять индивидуально. Поэтому приведенные ниже дозы при отдельных более важных показаниях следует понимать только как средние дозы. Как начальную дозу вообще применять 40 ЕД в сутки, вводимые внутримышечно по 5—10 ЕД каждые 6 часов¹. Через 1 или 2 дня, когда наступит клинический эффект, дозу можно уменьшить на 20 ЕД в сутки (4 инъекции по 5 ЕД каждые 6 часов)². После исчезновения основных симптомов дозу постепенно уменьшают до 10—5 ЕД в сутки (по 5 ЕД каждые 1—3 дня) и в зависимости от случая лечение можно продолжить 3—4 недели, но нередко и дольше. Кроме того, для предотвращения острой надпочечно-коровой недостаточности, которая может наступить при длительном применении высоких доз АКТГ с последующим затем резким прекращением этого лечения, также необходимо дозу АКТГ уменьшать постепенно (по 5 ЕД каждые 3—5 дней), увеличивая и интервалы между дозами до 6—12 часов. Иногда при длительном лечении развивается устойчивость к АКТГ, даже к увеличенным дозам его. В таких случаях рекомендуют прекратить

¹ В тяжелых случаях для более быстрого и более сильного эффекта допускают внутривенное капельное введение раствора АКТГ; его проводят только в больничных учреждениях.

² Действие разовой дозы обыкновенного препарата АКТГ длится при внутримышечном введении 6—8 часов; поэтому инъекции делают 3—4 раза в сутки. Более длительным действием обладает специальный препарат — АКТГ-цинк-фосфат (см. стр. 202).

лечение АКТГ на 2—3 месяца, после чего обычно организм снова начинает реагировать на введение этого препарата. **Специальное дозирование.** При различных заболеваниях и даже при одном и том же заболевании дозы АКТГ сильно варьируют: от 10—20 до 40—100 ЕД в день. Некоторые авторы рекомендуют начинать лечение АКТГ введением 20—40 ЕД в сутки (по 5—10 ЕД 4 раза каждые 6 часов). Считают, что при назначении сразу высоких доз АКТГ удается достичь более хороших эффектов и в менее продолжительные сроки, чем при применении более низких доз. 1. При острых непродолжительных заболеваниях (например *status asthmaticus*) применяют примерно: 1-й и 2-ой день по 70 ЕД в сутки, 3-й и 4-й день по 60, 5-й и 6-ой день по 40, 7-ой и 8-й день по 20 ЕД¹. В последнее время при таких острых заболеваниях приводят как пример следующий способ дозирования: 1-й день 30 ЕД в сутки, 2-ой и 3-й день по 20, 4-й и 5-й день по 15, 6-ой и 7-й день по 10 ЕД, всего 120 ЕД. При ревматическом эндокардите иногда применяют поддерживающую дозу еще несколько недель. При некоторых острых заболеваниях лечение более короткое: 1-й день 80, 2-ой день 60, 3-й день 40 и 4-й день 20 ЕД. Другие болезни лечатся быстро и малыми дозами: 1-й день 20, 2-ой день 10, 3-й и 4-й день по 5 ЕД. При остром суставном ревматизме и ревматоидных артритах: начальная доза 60—80 ЕД в сутки в течение 4 дней (по 15—20 ЕД 4 раза, каждые 6 часов); с 5-го дня суточную дозу уменьшать на 5—10 ЕД, применяя уменьшенную дозу в том же количестве 2—3 дня. После исчезновения клинических и субъективных симптомов лечение АКТГ можно отменить; суточные дозы при окончании лечения могут быть 7,5—10 ЕД; длительность лечения острого ревматизма 2—3—4 недели и более (обычно на курс лечения применяют 800—1000—1200 ЕД); нет надобности в поддерживающем лечении. Чтобы избежать поражения сердца ревматизмом, важно рано начать лечение АКТГ. Достаточной дозой при ревматизме считают такую, которая вызывает снижение РОЭ и t^0 в течение 7—9 дней. При необходимости курсы лечения повторяют 2—3 раза с интервалами в 1—3 недели и более. 2. При хронических заболеваниях (например, хронический ревматический артрит или полиартрит) применяют примерно: первые 5 дней по 40—60 ЕД в сутки (в первые 5—7 дней суточное количество распределять на 6 инъекций каждые 4 часа), следующие 5 дней по 30—45 ЕД, 5 дней по 20—30 ЕД и 5 дней по 10—15 ЕД, после чего попытаться установить поддерживающую дозу, так как полученный при лечении АКТГ результат при хронических ревматических заболеваниях так же временный, как при лечении кортизоном. Каждую следующую более низкую дозу нужно применять в течение 3—5 дней, постепенно достигая к концу лечения суточной дозы 7,5—5 ЕД. При такой низкой суточной дозе переходить только на две инъекции в день, а в конце лечения только на 1 инъекцию 5 или 2,5 ЕД в день при увеличении интервалов между инъекциями на 2—3 дня. Лечение проводить 4—8 недель в зависимости от состояния и способа реагирования больного на АКТГ. При возникновении рецидива проводить еще одно более короткое лечение АКТГ, причем нередко достаточны более низкие дозы. В последнее время при хронических заболеваниях (например, при обострении хронического полиартрита) некоторые авторы применяют следующий способ дозирования: первые 5 дней по 20 ЕД, следующие 5 дней по 15 ЕД и 5 дней по 10 ЕД в сутки, после чего пытаются определить поддерживающую дозу. При хронических и более недель. Лечебный эффект при артритах курс лечения может длиться до 8 и более недель. Лечебный эффект при ревматизме, ревматоидном артрите и других артритах выражается в уменьшении воспалительных явлений, улучшении подвижности в суставах, снижении температуры, нормализации РОЭ и др. Наилучший эффект наблюдается при ранних формах заболевания. При прекращении введения АКТГ симптомы заболевания могут снова появиться; повторное введение обычно вызывает быструю ремиссию. Длительное непрерывное применение АКТГ нецелесообразно, так как может при-

¹ При тяжелой форме бронхиальной астмы, когда проведенное ранее различное лечение не дало результатов, Е. Серопиани с соавт. (1959) получили лучший эффект при лечении АКТГ, особенно в отношении скорости терапевтических результатов. Они вводили АКТГ или внутривенно капельным путем по 16—50 мг в сутки, или дробно внутримышечно по 40—125 мг в сутки; средняя курсовая доза 300 мг (от 100 до 800 мг). Некоторые авторы (Bickel, 1959; Hargat, 1960) ввиду антигенных свойств АКТГ возмражают против его применения в острых случаях бронхиальной астмы. Однако многие авторы получают хорошие результаты — быстрое купирование астматического приступа и наступление более или менее длительной ремиссии от введения АКТГ (Л. И. Егорова, 1965).

вести к истощению коры надпочечников. Применение АКТГ можно чередовать с введением кортикостероидов. Детям при ревматизме АКТГ вводят внутримышечно 3—4 раза в сутки: суточная доза для детей до 1 г. — 15—20 ЕД, от 3 до 6 лет 20—40 ЕД, от 7 до 14 лет 40—60 ЕД, к концу лечения дозу постепенно уменьшают. 3. При подагре — в первые дни по 10—15 ЕД 4 раза в сутки, затем по 40—20 ЕД в сутки в течение 15—20 дней. 4. При бронхитальной астме — по 5—10 ЕД 3—4 раза в сутки в течение 15—20 дней и более. 5. При наличии относительных противопоказаний (см. ниже Противопоказания) и необходимости применить лечение АКТГ рекомендуют более низкие начальные дозы, например 5—10 ЕД в сутки; затем при необходимости и строгом контроле большого дозу можно постепенно повышать, пока она не достигнет необходимого для каждого случая дозирования. 6. Поддерживающая доза при хронических заболеваниях определяется для каждого отдельного случая в зависимости от реагирования больного. Она должна быть как можно ниже (наиболее низкой), при помощи которой можно контролировать болезненные явления (см. выше в п. 2). **Противопоказания.** Заболевания, связанные с гиперфункцией гипофиза (болезнь Иценко—Кушинга, гиперплазия или аденома коры надпочечников и др.); при истощении коры надпочечников (кахексия, травматическое повреждение, состояние после стресса и др. или отсутствие коры надпочечников — адреналэктомия) и в тех случаях, когда имеются противопоказания к применению глюкокортикостероидов; аллергические явления. Другие противопоказания к лечению АКТГ и кортикостероидами — см. на стр. 214. **Побочные явления.** Плохая переносимость препарата при больших коллагенозах (у некоторых больных наблюдались не только различные аллергические проявления, связанные, по-видимому, со сверхчувствительностью к препарату, но иногда и развитие анафилактического шока с летальным исходом (рекомендуют перед началом лечения провести внутрикожную пробу с АКТГ). При продолжительном введении АКТГ могут возникнуть такие же побочные явления, как при лечении кортикостероидами (см. выше). Во избежание побочных явлений рекомендуют уменьшить хлорид натрия в пище, назначать богатую овощами, фруктами (повышение введения калия в организм) и белками диету. При сахарном диабете увеличить дозу инсулина.

Corticotropinum pro injectionibus* — Кортикотропин для инъекций (Б). Нормонит adrenocorticotropinum pro injectionibus^o, Адrenокортикотропный гормон для инъекций. Кортикотропин (АКТГ) для инъекций представляет собой стерильный лиофилизированный белый или почти белый порошок, который ex tempore растворяют в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия или в воде для инъекций. На каждые 10 ЕД берут 0,5—1 мл раствора. Раствор должен быть бесцветным, прозрачным или слегка опалесцирующим; pH 3,0—4,0. При хранении в стерильных условиях при температуре не выше 5° растворы могут быть использованы в течение 2—3 дней. 1 МЕ=1 ЕД по Фармакопее США=0,88 мг. Действие, показания, противопоказания, побочные явления и подробное дозирование: см. на стр. 198—202. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы с резиновой пробкой, с содержанием 10, 20, 30 и 40 ЕД АКТГ и с добавлением соответствующего количества наполнителя.

Препараты АКТГ удлиненного (пролонгированного) действия¹:

АСТН-zincum phosphas — АКТГ-цинк-фосфат (Б). Препарат АКТГ с удлиненным действием. Пролонгированные препараты АКТГ оказывают более мощное и продолжительное действие, не менее 24 часов. Применяют только внутримышечно 1 раз в сутки в средней дозе 10 ЕД. Иногда можно ограничиться 2—3 инъекциями в неделю по 10—20—40 ЕД. Максимум эффекта после однократной инъекции наступает через 9 часов; продолжительность действия около 32 часов. Показания, противопоказания и др. такие же, как для обычного препарата АКТГ. — **Выпускается** в виде двух отдельных растворов: а) флаконы, содержащие по 4 мл раствора АКТГ с добавлением цинка и консерванта, =100 ЕД АКТГ, или в каждом миллилитре по 25 ЕД; б) ампулы,

¹ Другие синонимы АКТГ удлиненного действия: АСТН-Depot, Cibacthen-Gel, Cortrophine-Z, Depot-Acethropan, Exacthin (ВНР), Procortan-D (ГДР) и др.

содержащие по 1 мл раствора щелочного фосфата. Суспензию приготавливать перед применением. При стоянии суспензия расслаивается (при повторном употреблении ее следует снова тщательно взболтать). Готовая суспензия может храниться на холоду в течение 8 дней.

Procorlan D (ГДР) — Прокортан-D (Б). Препарат АКТГ удлиненного действия. Эффективность препарата в 2,5 раза больше, чем АКТГ (80 ЕД АКТГ соответствуют около 30 ЕД прокортана-D); вводится внутримышечно.

ГОНАДОТРОПНЫЕ ГОРМОНЫ (или гонадотропины) влияют на эндокринную функцию женских и мужских половых желез. Различают два гонадотропных гормона: а) фолликулостимулирующий или ФСГ (ранее называвшийся проланом А) в организме женщины стимулирует созревание фолликулов в яичнике, в мужском организме стимулирует сперматогенез; он необходим также для проявления действия лютеинизирующего гормона; б) лютеинизирующий гормон, или ЛГ (ранее называвшийся проланом Б) способствует у женщин переходу развитого фолликула в желтое тело и удлиняет время существования желтого тела, а у мужчин стимулирует функцию интерстициальных клеток яичек.

Gonadotropinum chorionicum pro injectionibus* — Гонадотропин хорионический для инъекций (Б). *Син.:* Gonadotrophinum Chorionicum*, Prolan и др.¹ Гормональный препарат, выделяемый из мочи беременных женщин и обладающий гонадостимулирующим (преимущественно лютеинизирующим) действием. Препарат представляет собой стерильный лиофилизированный белый или почти белый порошок, который его темпоре растворяют в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия. Близок по биологическому действию к лютеинизирующему гормону (см. выше). Этот гонадотропин существенно отличается от сывороточного гонадотропина (см. ниже), полученного из сыворотки жеребых кобыл, и от гонадотропного гормона гипофиза. Согласно новым исследованиям, гонадотропный плацентарный гормон неспособен значительно стимулировать яичники, а, наоборот, при лечении им наблюдались определенные дегенеративные изменения в яичниках. Он действует также на интерстициальные клетки яичек, стимулируя продукцию ими андрогенного гормона. Это действие гормона, стимулирующего рост яичек, более слабое, чем эффект полученного из сыворотки беременных животных гонадотропного гормона. Этот гормон нашел широкое терапевтическое применение, но многие из проведенных с ним опытов не были достаточно солидно обоснованы или же были неправильно оценены. **Показания.** Применяют у женщин при гипогенитальных состояниях, различных формах половой недостаточности или нарушений менструального цикла и при бесплодии, связанных с отсутствием овуляции и недостаточностью желтого тела; при metrorrhagia haemorrhagica с профузными кровотечениями и гипоплазией эндометрия. У мужчин — при врожденном гипогенитализме и гонадотропном синухондизме, гипоплазии яичек, крипторхизме, при задержке полового созревания в связи с гипофункцией гипофиза, импотенции, азооспермии, генитальном ожирении. Кроме того, при aspe adolescentium у лиц обоего пола. **Дозирование.** Назначается внутримышечно: а) женщинам — по 1000—2000 ЕД 2—3 раза в неделю; при функциональных маточных кровотечениях по 500—2000 ЕД на инъекцию в течение 4—5 дней (перед ожидаемой менструацией); при ановуляторном цикле 3—5 инъекций по 1000—1500 ЕД, начиная с 14—15-го дня менструального цикла. б) мужчинам: при крипторхизме ежедневно 2—3 инъекции по 500 ЕД в течение 6—8 недель; курс лечения повторяют при необходимости через 3—4 месяца. При задержке полового созревания по 1000—1500 ЕД 2—3 раза в неделю в течение 2—3 месяцев. в) при крипторхизме у детей старше 9 лет — до 1500 ЕД 3 раза в неделю; продолжительное применение препарата может быть опасным, и лечение прекращают, если через 8 недель не отмечают известного прогресса в опускании яичек. При появлении признаков pubertas praecox лечение нужно прекратить. — **Форма выпуска:** флаконы по 500, 1000 и 2000 ЕД в виде порошка с приложением ампул растворителя (0,9% раствор хлорида натрия).

Gonadotropinum sericum — Гонадотропин сывороточный (Б). *Син.:* Gonadotrophinum Sericum* и др.² Гормональный препарат, выделяемый из сыворотки жеребых кобыл,

¹ Другие синонимы гонадотропина хорионического: Chorlogonin (БНР), Chorionic Gonadotrophin, Physex, Pregnyl, Primogynyl и др.
² Другие синонимы гонадотропина сывороточного: Anteron, Gestyl, Gonadotrophine sérique, Serogan, Serogonadin (СФРЮ), Serum Gonadotrophin и др.

близкий по действию к фолликулостимулирующему гормону, продуцирующемуся базофильными клетками средней доли гипофиза. Белый порошок, растворимый в воде. Водные растворы нестойки, быстро разлагаются. 1 МЕ сывороточного гонадотропина соответствует 0,2 МЕ хорионического гонадотропина. **Показания.** Нарушения половой функции у женщин и мужчин, связанные с недостаточностью гипофиза: у женщин — недостаточность развития фолликулов яичника и овуляции (аменорея, олигоменорея, функциональные маточные кровотечения и стерильность); у мужчин — стерильность с олигоспермией. **Дозирование.** Гонадотропин сывороточный применяют внутримышечно в виде водного раствора или сублигвально (под язык) в виде таблеток. У женщин (не старше 30 лет) при первичной аменорее или олигоменорее — внутримышечно до 500 ЕД 1 раз в 2 дня в течение 2 недель с последующим переходом к гонадотропину хорионическому в такой же дозе. При вторичной аменорее — внутримышечно по 3000 ЕД на 3-, 6-, 9-, 11-ый день менструального цикла при 28-дневном цикле или на 3-, 5-, 9-ый день при 21-дневном цикле с последующим переходом к гонадотропину хорионическому по 500 ЕД на 15-, 18-, 21- и на 24-ый день при 28-дневном цикле и на 11-, 13-, 15-, 18-ый день при 21-дневном цикле. Применение гонадотропинов повторяют в течение 3 месяцев. У мужчин при олигоспермии внутримышечно по 500 ЕД 1 раз в 2 дня, чередуя в той же дозе с гонадотропином хорионическим; курс лечения 2—3 месяца. У юношей при акне — сублигвально (избегая глотательных движений) по 1 таблетке утром и вечером в промежутках между приемами пищи; курс лечения 2—3 месяца. **Побочные явления.** При длительном применении, особенно в высоких дозах — возможно образование кист в яичниках. **Противопоказания.** Опухоли гипофиза и половых желез, воспалительные заболевания половых органов. — **Формы выпуска:** 1) ампулы по 500 и 1000 ЕД с приложением ампул растворителя (вода для инъекций с добавлением 0,3% фенола); растворение производят непосредственно перед употреблением; 2) таблетки по 50 ЕД гонадотропина сывороточного.

Prolactinum — Пролактин. Препарат лактогенного гормона передней доли гипофиза (см. стр. 198), получаемый из гипофизов крупного рогатого скота и свиней. Способствует увеличению выделения молока молочными железами в послеродовом периоде. Назначают внутримышечно по 1 мл 2 раза в день в течение 5—6 дней первородящим женщинам от момента обнаружения недостаточности молока, многорожавшим (при недостаточности лактации в анамнезе) еще в первые дни после родов. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы по 5 мл (в 1 мл содержится 5 ЕД).

Adiposinum — Адипозин. Белковый препарат, получаемый из передней доли гипофиза; растворим в воде. Способствует мобилизации жира из депо и последующему его сгоранию. Применяют при конституциональной форме ожирения в сочетании с малокалорийной диетой — внутримышечно по 0,05 г 2 раза в день в течение 20 дней. Перед началом лечения адипозином назначают диету в течение 10 дней с ограничением углеводов и калорийностью не более 1600—1700 калорий в сутки. **Побочные явления.** Аллергические реакции, задержка жидкости в организме. **Противопоказания.** Нарушения кровообращения II—III степени, гипертоническая болезнь, нарушение сердечного ритма, тяжелые формы сахарного диабета, склонность к аллергическим заболеваниям. — **Форма выпуска:** Лиофилизированный порошок по 0,05 г во флаконе с приложением растворителя — ампулы с 2 мл 0,5% раствора новокаина. Растворитель вводят в ампулу, встряхивают до растворения и производят инъекцию.

2. ГОРМОНЫ ЗАДНЕЙ ДОЛИ ГИПОФИЗА

Из задней доли гипофиза выделены два гормона¹: 1. Окситоцин (см. Oxytocin, стр. 208), который стимулирует сокращение матки и оказывает галактокинетическое действие: он не угнетает диуреза и не повышает артериального давления (его можно

¹ Теперь выяснено, что в задней доле гипофиза встречаются вообще 4 химически близких вещества. Сначала полагали, что гормоны образуются в задней доле гипофиза; в настоящее время, однако, известно, что они образуются в передней части гипоталамуса и отсюда переносятся и депонируются в задней доле гипофиза (К. Müller, 1966).

использовать и при нефропатии беременных и эклампсии). 2. Вазопрессин, вызывающий сокращение периферических артериол (повышает артериальное давление, может вызвать сокращение и коронарных сосудов), повышает мышечную активность мочевого пузыря и кишечника; самое главное действие его — антидиуретическое, задней доли гипофиза (см. ниже Pituitrinum) содержат оба вида гормонов. Пресские движения гладкомышечных органов, главным образом кровеносных сосудов и матки, и регулируют обмен воды. Они оказывают угнетающее действие на сердце ввиду повышения артериального давления, вследствие воздействия на сердечную мышцу или понижения ее питания в результате сужения коронарных сосудов. В некоторых случаях повышение артериального давления слабое, а в других — вместо повышения наблюдается понижение давления. Сила сокращений матки варьирует в зависимости от фазы эструса или менструального цикла, от наличия или отсутствия беременности и от периода беременности. Мускулатура мочевого пузыря стимулируется, особенно в тех случаях, когда она до того была в атоническом состоянии. Эти препараты оказывают действие, напоминающее эффект эрготамина и отчасти гистамина. Общие экстракты из задней доли гипофиза действуют подобно адреналину, однако более слабо, но более продолжительно. Препараты задней доли дозируются в международных единицах; $1 \text{ ME} = 1 \text{ VE} = 2 \text{ мкг}$ соответствует $3,5 \text{ мг}$ свежей железы $= 0,5 \text{ мг}$ стандартизованного порошка железы. При приеме внутрь (per os) они не активны. Применяют подкожно, внутримышечно или внутривенно. Помещенные на слизистую оболочку носа оказывают известную активность. Показания к применению экстрактов задней доли гипофиза и другое — см. ниже Pituitrinum pro injectionibus. Экстракты задней доли гипофиза угнетают диурез, повышают артериальное давление, сокращают матку, оказывают галактокинетическое действие (усиливают секрецию молока) и вызывают другие эффекты. Как было сказано, из задней доли гипофиза выделяют два гормона — окситоцин и вазопрессин, которые получены и синтетическим путем. Эти гормоны имеют сходное строение и являются полипептидами, построенными из восьми аминокислот. Основная функция вазопрессина состоит в том, что он способствует концентрации мочи в дистальных отделах извитых канальцев. Содержащие вазопрессин препараты оказывают при несахарном диабете (diabetes insipidus) лечебное действие. Избыток вазопрессина, возможно, является одной из причин токсикоза при беременности. Помимо антидиуретического действия, вазопрессин оказывает также сосудосуживающее действие, в частности, он суживает коронарные сосуды сердца. Окситоцин не оказывает антидиуретического действия, он вызывает расширение кровеносных сосудов и, в том числе, коронарных сосудов сердца. Окситоцин выделяется в больших количествах, чем вазопрессин. Непрерывное поступление окситоцина обеспечивает во время родов сокращение мускулатуры матки. Задняя доля гипофиза выполняет три функции: 1) регулирует выделение воды через почки, 2) регулирует сокращение матки во время родов, 3) обеспечивает выделение молока при кормлении грудью.

Pituitrinum pro injectionibus° — Питуитрин для инъекций (Б). Синонимы: Glanduitrin (ВНР), Hypophysin, Pituhormon (НРБ) и др. Гормональный препарат гипофиза, содержащий два основных действующих вещества — окситоцин и вазопрессин. Представляет собой водный экстракт из задней доли гипофиза убойного скота. Бесцветная прозрачная жидкость с кислой реакцией (рН 3,0—4,0); консервант-фенол. В 1 мл содержится 5 ЕД или 10 ЕД. Препарат обладает окситоксическим (маточным), вазопрессорным и антидиуретическим действием; вызывает также сужение коронарных сосудов (что сказывается отрицательно на функции сердца), усиливает перистальтику как тонкого, так и толстого кишечника, повышает тонус мышц желчного пузыря, вызывая выход желчи в двенадцатиперстную кишку (холекинетическое действие), усиливает сократительную деятельность мускулатуры почечного лоханки и мочеточников. Питуитрин наиболее широко применяют в акушерской практике. Показания. 1. Для остановки гипотонических послеродовых маточных кровотечений и при менометроррагиях. Действие питуитрина непродолжительное. Поэтому препараты спорынья, действующие одновременно с введением питуитрина применяют препараты спорынья, дей-

ствие которых наступает позднее, чем действие питуитрина, но оно значительно более продолжительное. 2. С большой осторожностью и в малых дозах при повторных мышечных инъекциях (см. ниже п. 1) при слабости маточных сокращений в период изгнания, когда роды могут закончиться в любое время (применение питуитрина допустимо только при полном раскрытии шейки матки и при отсутствии механических препятствий к родоразрешению); для этой цели лучше применять окситоцин (см. стр. 208). 3. Как средство борьбы с послеоперационной атонией кишечника и мочевого пузыря; при параличе или парезе кишечника после брюшных операций или острых инфекционных заболеваний. 4. При атонии мочевого пузыря и мочеточников, причем при мучительном приступе почечнокаменной болезни они могут вызвать продвижение и выведение мелких камней, закупоривающих мочеточник. 5. При лечении несахарного диабета в качестве субституционной терапии; при этом также пользоваться сухим питуитрином, который легко всасывается со слизистой оболочки носа. 6. При ночном недержании мочи. 7. При попытке вытолкнуть желчный камень; кроме того, для диагностического опорожнения желчного пузыря (в подобном случае наблюдался инфаркт миокарда). 8. При острой недостаточности кровообращения, когда артериальное давление быстро падает (сосудистый коллапс), — как добавление к капельным вливаниям (или внутривенно вводимый, очень медленно — ввиду опасности сужения коронарных сосудов); однако применение питуитрина при шоке или других состояниях для повышения артериального давления не рекомендуется, потому что он не противодействует периферическому расширению сосудов, характерному для шока, и может даже ухудшить состояние. Введение его парентерально иногда может вызвать подобное шоку состояние. Применение питуитрина при острой недостаточности кровообращения требует большой осторожности, особенно при наличии существующей коронарной недостаточности. 9. Для удлинения действия адреналина при бронхиальной астме. По Г. А. Петровскому и соавт. (1965), применение питуитрина при лечении бронхиальной астмы не имеет достаточно оснований; в отдельных случаях даже наблюдается спазм бронхов. **Дозирование.** 1. В акушерстве (для усиления потуг в конце периода раскрытия — осторожно, в малых дозах! — см. выше п. 2) и главным образом в период изгнания — подкожно или внутримышечно по 1—1,25 ЕД (0,2—0,25 мл), можно несколько раз через каждые 60—30—15 мин до общей дозы 1 мл (5 ЕД). Разовая доза 0,5—1 мл может использоваться только тогда, когда имеются условия для наложения акушерских щипцов. При подкожном или внутримышечном применении эффект наступает через 2—3 минуты после инъекции и начинает уменьшаться спустя 10—15 мин. Внутривенно можно применять только post partum (при атонических кровоизлияниях: 5—10 ЕД, можно повторить через 1—2 часа) и как исключение в конце изгнания при седалищном положении плода: 3—5 ЕД внутривенно — имеют роковое значение для ребенка. Внутривенные инъекции следует делать очень медленно, при необходимости разведенные с 10 мл изотонического раствора хлорида натрия или в виде внутривенных вливаний¹. 2. При несахарном диабете и ночном недержании мочи — подкожно или внутримышечно взрослым по 1 мл (5 ЕД или 10 ЕД) 1—2 (или более) раз в день в зависимости от тяжести случая (независимо от неудобства частого введения, парентеральное введение нередко вызывает мучительные брюшные спазмы и понос, поэтому рекомендуют назначать лекарство в виде порошка для нюхания — см. Aduirecrinum, стр. 207). Детям назначают препарат, содержащий в 1 мл 5 ЕД: до 1 года по 0,1—0,15 мл (=0,5—0,75 ЕД), от 2 до 5 лет по 0,2—0,4 мл (=1—2 ЕД), от 6 до 12 лет по 0,4—0,6 мл (=2—3 ЕД) 1—2 раза в день. 2. При других показаниях: при иных маточных кровотечениях, при послеоперационной атонии кишечника и мочевого пузыря, для выведения почечного или желчного камня, в зависимости от тяжести случая 3—10 ЕД подкожно или внутримышечно, при надобности повторить. Для опорожнения мочевого пузыря 1,5 ЕД внутримышечно; при бронхиальной астме 0,5 ЕД как добавление к раствору адреналина 0,1% для продолжения действия

¹ Внутривенные инъекции иногда могут вызвать явления шока, ввиду чего рекомендуют препараты задней доли гипофиза применять внутривенно в разведенном состоянии и вводить очень медленно (в продолжение 5 минут).

адреналина (замедляет его резорбцию). **Побочные явления.** Сужение коронарных сосудов (внимание!), спазмы в животе и понос, при парентеральном введении иногда может вызвать шокоподобное состояние. Большая водная нагрузка после введения питуитрина может вызвать ряд токсических симптомов (в частности, прованизме. Перед употреблением питуитрина шприц необходимо хорошо промыть во раскрытия перед полным раскрытием шейки матки (опасность разрыва матки, угроза изгнания плода, до освобождения головки и плеч ребенка; 3) сильное сужение беременных и эклампсия, поперечное положение плода; 4) нефропатия мулирования родовой деятельности можно применять пахикарпин, сферофизин, ди-мекотил, диголин, изоверин; 5) атеросклероз, коронарный склероз, миокардит, нефрит, уремия — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл, содержащие по 5 ЕД и 10 ЕД питуитрина.

Высшие дозы под кожу: разовая — 10 ЕД, суточная — 20 ЕД. Входит в состав препаратов антиагмокрин (см. стр. 689) и маммофизин (см. ниже).

Hyphotocinum — Гифототин (Б). *Син.* Pituitrinum M (Питуитрин М). Гормональный препарат гипофиза, оказывающий окситоциноподобное действие и максимально освобождающий от вазопрессина. Вводится внутримышечно для усиления сокращений матки при родах и при гипотонических послеродовых кровотечениях — по 1—2 ЕД (0,2—0,4 мл) каждые 30 минут до общей дозы 1 мл. Препарат можно вводить внутривенно капельным путем — 5 ЕД в 250—500 мл 5% раствора глюкозы. **Противопоказания и меры предосторожности** такие же, как и при применении окситоцина (стр. 208). — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл (5 ЕД).

Mammophysinum — Маммофизин (Б). Комбинированный гормональный препарат, содержащий смесь экстрактов задней доли гипофиза (питуитрин) и молочной железы, лактирующих коров. Вызывает ритмические сокращения матки (многочленного аппарата матки, а не тетанические, как это иногда имеет место при употреблении питуитрина). Повышает секрецию молока. **Показания.** Первичная и вторичная слабость родовой деятельности, гипотонические кровотечения после родов, послеродовая субинволюция матки; маточные кровотечения на почве фибромиомы и хронических воспалительных процессов; гипогалактия (маммофизин в сочетании с пролактином). **Дозирование.** Вводится внутримышечно или под кожу: при первичной родовой слабости, при неполном раскрытии шейки матки по 0,3 мл внутримышечно через интервалы в 30 мин — всего 5—6 раз; при вторичной родовой слабости, при полном раскрытии шейки матки, когда головка плода находится на дне таза, можно ввести внутримышечно 1 мл. При задержке плаценты — также 1 мл внутримышечно. При маточных кровотечениях воспалительного происхождения — внутримышечно по 1 мл ежедневно, а при сильном кровотечении — 2 раза в день на протяжении 5—6 дней подряд. При консервативном лечении фибромиомы — ежедневно по 1 мл в течение 12—15 дней. **Противопоказания:** такие же, как и для питуитрина. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

Adiurecrinum — Адиурекрин (Б). *Син.* Pituitrinum siccum (питуитрин сухой), Pituitarium posterius*. Препарат представляет собой высушенную и мелкоизмельченную ткань задней доли гипофиза убойного скота. Порошок сероватого цвета, нерастворимый в воде. Биологически стандартизован: 1 мг содержит 1 ЕД. Содержит гормоны задней доли гипофиза, в частности антидиуретический фактор, действующий на водно-солевой обмен. Применяют при несахарном диабете и ночном недержании мочи, неврастенической полиурии. Антидиуретическое действие наступает. Вводится в нос путем легкого вдыхания, в течение которых исчезает или уменьшается чувство сухости во рту, уменьшается жажда и сокращается мочеотделение. По истечении этого срока необходимо повторно вводить препарат. **Дозирование.** Взрослым назначают по 0,03—0,05 г 2—3 раза в день. Детям от 3 до 6 лет — по 0,01—0,02 г, от 7 до 12 лет — по 0,02—0,03 г, от 12 лет и старше — по 0,03—0,04 г 2—3 раза в день; детям до 3 лет не назначают адиурекрин в виде порошка. При ноч-

ном недержании мочи препарат вводят перед сном. Адиурекрин принимают долгое время (обычно пожизненно). При нормализации водного обмена лечение можно прекратить на несколько недель. **Противопоказания.** Заболевания дыхательных путей и придаточных полостей носа. — **Формы выпуска:** порошок в банках по 1, 5 и 10 г (срок годности — 2 года); мазь — см. ниже.

Высшая суточная доза для взрослых 0,15 г.

Unguentum Adiurecrini — Адиурекриновая мазь. 10% и 15% мазь в тубах по 10 г. Содержит в 1 г 100 или 150 ЕД адиурекрина. Удобная форма для интраназального применения; вводится в нос 2—3 раза в день. Способ употребления и дозирование даны в указаниях в упаковке.

Oxytocin (ВНР) — Окситоцин (Б). *Син.: Orasthin, Syntocinon и др.*¹ Синтетический препарат окситоцина, содержащий 8 аминокислот (октапептид); свободен от вазопрессина, гетерогенных протеинов и других примесей и равноценен естественному окситоцину. В отличие от вазопрессина, вызывающего сокращение как беременной, так и небеременной матки, окситоцин действует на матку непосредственно перед родами, во время родового акта и на протяжении нескольких дней после родов. В физиологических концентрациях вызывает ритмические сокращения матки, приводящие к родоразрешению. Не оказывает антидиуретического действия, вызывает расширение кровеносных сосудов и, в том числе, коронарных сосудов сердца. Несколько снижает артериальное давление (гипотензивное действие препарата может оказать неблагоприятное влияние на плацентарное кровообращение и на состояние плода). Не влияет на перистальтику кишечника. Он также повышает секрецию молока, усиливая продукцию лактогенного гормона передней доли гипофиза (пролактина), а, кроме того, может вызвать быстрое выбрасывание молока из молочной железы в связи с воздействием на ее сократимые элементы. Окситоцин используют как средство, усиливающее тонус и сократительную деятельность матки. **Показания.** Применяют для вызывания и стимулирования родовой деятельности (опасно для матери и плода²). Препарат наиболее эффективен при преждевременном отхождении вод. Назначают при доношенной и переношенной беременности, если необходимо вызвать немедленное наступление родов (рекомендуется внутривенное капельное вливание). Кроме того, при слабости родовой деятельности, связанной с атонией матки, при гипотонических послеродовых маточных кровотечениях, мено- и метроррагиях, неполном аборте, задержке последа. Можно применять для искусственного вызывания родов (при осложнениях беременности), для повышения тонуса матки при кесаревом сечении. **Дозирование.** Окситоцин вводят внутримышечно (или подкожно) и внутривенно³. Для вызывания родов вводят внутримышечно $\frac{1}{2}$ —2 ЕД, при необходимости каждые 30—60 минут. При внутримышечном введении действие наступает спустя 3—5 минут и может длиться 1 час и более. Дозы выше 2 ЕД могут привести к очень сильному и длительному повышению тонуса матки (tetanus uteri). Для стимулирования родовой схватки: $\frac{1}{4}$ —1 ЕД внутримышечно; при необходимости дозу повторяют. Введение окситоцина следует проводить под наблюдением врача. В отдельных случаях даже после введения 1 ЕД могут наступить резкие сокращения с развитием внутриматочной гипоксии; в других случаях общую дозу препарата можно довести до 4—5 ЕД. Препарат применяют также во время родов, осложненных первичной или вторичной слабостью родовой схватки (в сочетании с хинином, глюкозой и др.). При неполном аборте — внутримышечно по 1 ЕД каждые 20—30 минут. Окситоцин также применяют: для профилактики и лечения гипотонических маточных кровотечений; при затяжных родах, сопровождаемых слабостью родовой деятельности, и при перерастяжении матки вводят сразу после рождения последа или ручного выведения его 3 ЕД окситоцина внутримышечно или в шейку матки; можно

¹ Другие синонимы окситоцина: Oxytocin, Oxystin (ГДР), Pitocin, Piton-S, Pitupartin и др.

² Применение окситоцина для стимулирования родовой деятельности опасно для матери (разрыв шейки и тела матки) и для плода (внутриутробная асфиксия). Препарат применяют только при отсутствии данных, predisposing к разрыву матки, и если другие методы стимулирования оказались безрезультатными; при этом его можно вводить внутривенно капельным путем или внутримышечно (3 инъекции по 1 ЕД через 20 мин). При многоплодной беременности применение окситоцина для стимулирования родов противопоказано.

³ Препарат можно вводить внутривенно без опасности анафилактического и пирогенного действия, так как он свободен от белков, пептидов и других побочных веществ.

применить при операции кесарева сечения — 3—5 ЕД в стенку матки после удаления последа; при гипотонических кровотечениях в послеродовый период — внутримышечно 3—5 ЕД. Для выброса молока из молочной железы вводят 2 ЕД внутримышечно. Внутривенное введение окситоцина вызывает быстрое (через 1,2—1 мин.) усиление родовой схватки, а при их отсутствии они быстро появляются. Для внутривенного введения разводят 1 мл окситоцина (5 ЕД) в 500 мл 5% раствора глюкозы и вводят капельным путем, начиная с 5—8 капель в 1 минуту; если в течение 15 минут эффект не наступит, то скорость вливания можно постепенно увеличивать (каждые 5—10 минут по 5 капель, но не более 40 капель в минуту) до установления энергичной родовой деятельности. Чувствительность к окситоцину индивидуальная — вливание следует проводить под наблюдением врача (при повышенной чувствительности — опасность наступления резких схваток и развитие внутриматочной гипоксии плода). После наступления родовой деятельности вливание продолжается, но скорость его уменьшается, в зависимости от состояния сокращений матки; при изменении сердечных тонов плода (ускорение, замедление, аритмия и др.) немедленно следует прекратить вливание. Рекомендуют в начале вливания окситоцина применять спазмолитические и анальгетические средства (апрофен, промедол и др.). Одномоментное внутривенное введение окситоцина в дозе 0,2 мл (1 ЕД) в 20 мл 40% раствора глюкозы допускается лишь при полном открытии шейки матки и наличии условий для быстрого естественного разрешения родов (Т. Н. Мороз; цит. по М. Д. Машковскому). **Побочные явления.** При применении окситоцина шприц следует тщательно промыть водой для инъекций, чтобы удалить остатки спирта. **Противопоказания.** Несовместимость между тазом женщины и плодом (суженный таз), неправильное положение плода (поперечное, косое) и механические препятствия, наличие рубцов на матке после кесарева сечения, миомэктомии, значительное перерастяжение матки при многоплодной беременности; факторы, предрасполагающие к эмболии (мертвый плод, преждевременное отделение плаценты). При многоплодии применение окситоцина противопоказано. Опасно применять в период раскрытия при родах (разрыв матки!). При атонических послеродовых кровотечениях применение окситоцина перед отходом последа нецелесообразно. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл, содержащие по 5 ЕД окситоцина.

Intermedinum — Интермедин. *Син.:* Interphysinum (НРБ), Melanotropin. Лечебный препарат меланофорного гормона средней доли гипофиза, получаемый из гипофизов крупного рогатого скота; является белковым веществом. Белый аморфный порошок, растворим в воде до 5%. Препарат стимулирует активность сохранившихся колбочек и палочек в сетчатке глаза, улучшает адаптацию к темноте, повышает остроту зрения. **Показания.** Гемералопия, пигментная дегенерация сетчатки (пигментный ретинит), миопический хориоретинит. **Дозирование.** Применяют в виде 5% водного раствора по 3 капли в конъюнктивальный мешок каждого глаза (с интервалами в 5 минут между введением каждой капли), в среднем 2 раза в неделю. Лечение длится несколько месяцев, повышение остроты зрения и усиление способности адаптации в темноте под влиянием препарата наступает уже спустя 30—60 минут и может длиться несколько дней. Растворы готовят ex tempore; в растворе активность медикамента сохраняется 5—6 дней в темноте и прохладном месте. Можно использовать и подкожно-конъюнктивальные инъекции (0,04—0,05 г интермедина, разведенного в 1 мл стерильного 0,5% новокаина), и метод электрофореза (о подробностях см. специальную инструкцию). **Побочные явления.** При длительном применении высоких доз вызывает пигментацию кожи и родимых пятен; могут также появиться новые пятна (Т. Берзин, 1960). — **Форма выпуска:** флаконы, содержащие 0,1 г интермедина в виде порошка с приложением ампул с 1 мл растворителя; растворяется перед употреблением путем внесения 1 мл растворителя во флакон с порошком (получается 5% раствор).

Г. ГОРМОНЫ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ И ИХ СИНТЕТИЧЕСКИЕ АНАЛОГИ

Hormona glandulae suprarenalis

Надпочечник (glandula suprarenalis) состоит из двух различных по происхождению слоев: 1) внутреннего, мозгового вещества (адреналовая ткань), которое вырабатывает два гормона — адреналин и норадреналин (см. стр. 570, 575), 2) наружного, коркового

вещества (интерренальная ткань). Надпочечники являются жизненно важными органами. Кора надпочечников регулирует водно-электролитный и углеводный обмен. Вместе с АКТГ он составляет одну из самых важных систем, участвующих в приспособительных реакциях организма и повышающих его устойчивость в отношении неблагоприятных воздействий. У животных двустороннее удаление надпочечников приводит к смертельному исходу через несколько дней вследствие нарушения, прежде всего водно-минерального обмена. Коровое вещество надпочечников вырабатывает более 40 физиологически активных веществ. Так как в основе их химической структуры лежит стероидное кольцо из 17 атомов углерода, их называют кортикостероидами. Из 8 биологически активных кортикостероидов к истинным гормонам относятся только три: гидрокортизон (или кортизол), кортикостерон и альдостерон. Именно, только эти три стероидных соединения могут восстанавливать все основные нарушения в организме, возникающие после удаления коры надпочечников, и спасать жизнь. Что касается кортизона, то его рассматривают как самый близкий продукт превращения гидрокортизона. Кортикостероиды распределяют в три группы: 1) глюкокортикостероиды (или глюкокортикоиды), 2) минералокортикостероиды (или минералокортикоиды), 3) половые гормоны, главным образом мужские — андрокортикостероиды (андрогены). Глюкокортикоиды (гидрокортизон, кортикостерон, кортизон и др.) оказывают влияние на углеводный, белковый и жировой обмен. Минералокортикоиды — альдостерон и дезоксикортикостерон (см. стр. 226) играют существенную роль в регуляции водно-солевого обмена и относительно мало влияют на углеводный и белковый обмен. Если минерало- и глюкокортикостероиды являются жизненно необходимыми, то андрокортикостероиды образуются в нормальных условиях только в период полового созревания и не имеют для человека жизненно важного значения. Кортикостероиды синтезируются из холестерина и аскорбиновой кислоты. Биосинтез глюкокортикостероидов стимулируется адrenoкортикотропным гормоном (АКТГ) гипофиза. АКТГ усиливает преимущественно образование и выделение глюкокортикоидов. Последние в свою очередь влияют на гипофиз, угнетая выработку АКТГ и снижая таким образом дальнейшее возбуждение надпочечников. С другой стороны, длительное введение в организм глюкокортикоидов может привести к торможению и атрофии коры надпочечников, а также к угнетению образования гонадотропных и тиреотропного гормонов гипофиза (Н. А. Юдаев, 1965; цит. по М. Д. Машковскому). В коре надпочечников вырабатывается, как было сказано выше, ряд стероидных гормональных веществ, обладающих различными физиологическим влиянием на водный и минеральный обмен, особенно на равновесие между калием и натрием (повышение концентрации натрия и понижение ее для калия в плазме крови), на обмен углеводов, жиров и белков, на мышечный тонус, функцию почек, проницаемость капилляров, на артериальное давление, понижение сопротивляемости организма токсинам и на приспособление организма к низким температурам, недостатку кислорода, шоку и т.д. Однако ни одно из этих гормональных веществ, так же, как ни один синтетический препарат, не обладает всеми действиями мощного кортикального экстракта. Самое большее практическое значение из гормонов коры надпочечников имеют кортизон, гидрокортизон и дезоксикортикостерон. Так, дезоксикортикостерон — самый важный, жизненно необходимый для организма гормон коры надпочечников — отличается от экстрактов надпочечников тем, что он влияет, главным образом, на минеральный и водный обмен (способствует задержке воды и солей натрия), тогда как экстракты оказывают действие и на обмен углеводов, жиров и белков; производится синтетически и находится в близком родстве с прогестероном. Дезоксикортикостерон вызывает повышение артериального давления. Другие подробности см. на стр. 228. Глюкокортикостероиды весьма активно влияют на углеводный и белковый обмен, но менее активны в отношении водного и солевого обмена. Они действуют анаболически на протоплазму всех клеток организма и на основное вещество костей. Способствуют отложению гликогена в печени, повышают содержание сахара в крови, вызывают увеличение выделения азота с мочой, оказывают характерное угнетающее влияние на развитие лимфоидной ткани. Длительное назначение АКТГ или кортизона может вызвать гипохлоремический, гипокалийный алкалоз. Под влиянием глюкокортикоидов изменяется картина красной и белой крови, развивается эозинопения, лимфо-

пения и нейтрофилия. Глюкокортикостероиды оказывают сильное противовоспалительное и противоаллергическое действие¹, обладают также противошоковыми и антитоксическими свойствами; кроме того, они тормозят развитие соединительной ткани, в том числе ретикулоэндотелиальной, уменьшают количество тучных клеток, являющихся местом образования гиалуроновой кислоты, а также угнетают активность гиалуронидазы и способствуют уменьшению проницаемости капилляров. Под влиянием глюкокортикоидов задерживается синтез и ускоряется распад белков. Кора надпочечников содержит значительное количество витамина С. Образование и выделение гормонов из коры надпочечников регулируется гормональным путем другими железами внутренней секреции и вегетативной нервной системой. Гормональная регуляция осуществляется посредством адренокортикотропного гормона гипофиза — кортикотропина (АКТГ), см. стр. 198. Следует подчеркнуть также тесную связь функции надпочечников с эмоциональными переживаниями. Хроническое раздражение коры надпочечников приводит в эксперименте к стойкой артериальной гипертензии. Острая недостаточность надпочечников (вследствие хирургического вмешательства или вследствие острых процессов в надпочечниках, таких, как: кровоизлияния, эмболии, тромбозы и инфаркты) сопровождается явлениями острой недостаточности кровообращения, понижением артериального давления, малым и ускоренным пульсом, цианозом и похолоданием конечностей, понижением температуры тела и основного обмена, сильными болями в области живота с икотой, рвотой, поносами, кровавым стулом, потерей натрия и задержкой калия, задержкой азотистых веществ в крови, гипогликемией, комой и смертью спустя несколько часов или дней. Введение кортикостероидов адренэктомированным животным (особенно при одновременном введении хлорида натрия и воды) приводит к исчезновению патологических явлений и сохранению жизни. Причинами острой недостаточности надпочечников, а вместе с тем и нарушений биосинтеза гормонов могут быть: 1) инфекционно-токсические заболевания, 2) нарушения кровообращения в области надпочечников, 3) частичное или двустороннее удаление коры надпочечников, 4) колебания климатических условий, 5) внепочечная потеря воды и электролитов, 6) лекарственные интоксикации (Т. Берзин, 1960). Хроническая недостаточность надпочечников протекает при общем недомогании и слабости мышц, пониженном артериальном давлении, нарушении минерального обмена (сильное уменьшение натрия в крови и повышение калия и магния; натрий выделяется через почки вместе с большим количеством воды, наступает обезвоживание организма, развивается ацидоз), при нарушении углеводного обмена (уменьшение количества гликогена в печени, легкое возникновение гипогликемии после физических усилий или при безуглеводной диете в течение нескольких дней) и др. Повышенная функция коры надпочечников клинически выражается, в зависимости от вида усиленно вырабатываемого гормона, или в виде синдрома Иценко—Кушинга (глюкокортикостероиды), или ваменского синдрома, или синдрома Конна (минералокортикостероиды), или адреногенитального синдрома (андрогены). В большинстве случаев встречаются смешанные формы, с более или менее выраженным преобладанием той или иной формы.

Экстракты коры надпочечников: см. на стр. 227.

1. ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДЫ, ИЛИ ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ

Самое большое практическое значение среди глюкокортикостероидов имеют кортизон и гидрокортизон; синтетические аналоги кортизона (преднизон, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, синалар и др.) более активны, чем кортизон, низолон, применяются в более малых дозах, а некоторые из них более удобны для местного применения. Эти синтетические аналоги находят все более широкое применение, заменяя кортизон. В противоположность АКТГ, который оказывает свое действие путем стимулирования коры надпочечников, кортизон (глюкокортикоиды)

¹ При продолжительной гормонотерапии, особенно при приеме больших доз стероидов, рекомендуют диету с большим количеством белков, введение витаминов В₁₂, солей калия. В настоящее время при продолжительном лечении глюкокортикоидами и АКТГ для угнетения их катаболического действия начали широко применять анаболические препараты, напр., метиландростендиол, феноболлин (Durabolin) и др. (стр. 255—256), обладающие выраженным белково-анаболическим свойством.

действует непосредственно на больные ткани и его лечебный эффект не зависит от функционального состояния коры надпочечников. Он усиливает образование гликогена, главным образом вследствие повышенного гликонеогенеза (образование углеводов из белков и жиров), понижает толеранс к углеводам; большие дозы кортизона могут привести к гипергликемии и гликозурии. Усиливает белковый обмен: повышает выведение азота с мочой, усиливает выделение креатинина и мочевины, вызывает резкое понижение азота в крови. Повышенное выделение азота происходит за счет понижения процессов синтеза белков и повышенного образования аминокислот. Активирует обмен жиров, как в отношении их всасывания, так и отложения в депо, напр. в печени. Усиливает выделение хлоридов, калия и фосфора; натрий сначала задерживается, позднее выводится. Вызывает лимфопению и понижение вплоть до полного исчезновения эозинофилов в периферической крови, увеличение нейтрофилов, ретикулоцитов и тромбоцитов; количество эритроцитов увеличивается, особенно у больных анемией. Понижает ускоренную РОЭ. После начального повышения антител в крови содержание их при более длительном приеме кортизона понижается. Реакция антиген—антитело угнетается, сильно блокируется также и образование гистамина (эти два факта особенно благоприятно проявляются при аллергических заболеваниях). Оказывает влияние преимущественно на органы мезенхимального происхождения, такие, как: лимфатическая ткань, костный мозг, соединительная ткань и синовиальные оболочки. Снижает реактивную способность сосудов, синовии и соединительной ткани (гиалуронидазная активность). В терапевтическом отношении самое большое значение имеет влияние кортизона (кортикостероидов) на мезенхиму: угнетает реакцию последней в отношении химических веществ, бактерий и их токсинов; задерживает пролиферацию тканей и особенно рост фибробластов (напр. препятствует образованию чрезмерно больших рубцов и появлению келоидов при ожогах). При длительной гормонотерапии наблюдаются спонтанные переломы костей. Оказывает антифлогистическое, антиаллергическое, антитоксическое, противошоковое, жаропонижающее и болеутоляющее действие. Угнетает выработку гонадотропного, тиреотропного и адренокортикотропного гормонов в передней доле гипофиза, что может привести к аменорее и атрофии коры надпочечников, а у мужчин — к временному снижению либидо и потенции; является антагонистом инсулина. Кортизон почти всегда вызывает драматическое изменение болезненного состояния и нередко еще в первые 24—48 часов после начала лечения; опасные температуры быстро понижаются, воспалительные процессы блокируются до такой степени, какая до сих пор считается едва возможной. При применении кортизона необходимо проводить разницу между болезнями, при которых можно добиться настоящего клинического излечения путем правильно проводимого лечения кортизоном, и болезнями, при которых цель лечения — преодолеть угрожающие жизни патологические состояния и решительно изменить реактивное состояние организма. Применение кортизона при невыясненных заболеваниях и без точного знания механизма действия этого, очень активного гормона не имеет никакого смысла и может при известных обстоятельствах вызвать неприятные последствия для больного. Лечение следует проводить только под контролем врача, предпочтительнее в больничной обстановке, при постоянном наблюдении за больным и контроле обмена веществ и других лабораторных показателей. — Показания¹ к применению кортизона (и других кортикостероидов) и АКГГ. 1. Жизненные

¹ По данным S. Moeschlin, 1956 (цит. по Т. Берзин, 1960) существуют следующие строгие показания к применению кортикотропина (АКГГ) или глюкокортикоидов: острый ревматический перикардит (осложнение на перикард и сердце); бронхиальная астма, тяжелая форма; острая эритродермия; острый ревматический бурсит, малая хорей; приобретенная гемолитическая анемия, тяжелая эссенциальная тромбоцитопения; тяжелый агранулоцитоз; острый буллезный пемфигус; красная волчанка в остром периоде; ранняя стадия узелкового периартериита; острый негнойный тиреоидит; заболевания глаз (аллергические и воспалительные); ожоги пищевода; тяжелые ожоги. Заместительная терапия (болезнь Симмондса; при аддисоновой болезни преднизон не показан), адреногенитальный синдром у детей (кортизон или преднизон для подавления кортикотропина). — Под влиянием лечения кортизоном исчезают даже тяжелые, угрожающие жизни ревматические экссудаты в перикарде. Также очень успешно и быстро действует кортизон при тяжелых, опасных для жизни приступах астмы. Имеется еще ряд факультативных показаний, при которых глюкокортикоиды оказывают благоприятное действие, в частности при тех болезнях, при которых редко можно ожидать лечебного эффекта.

лучше результаты были достигнуты при активных свежих формах заболевания, особенно при первом приступе ревматической лихорадки, когда опасность возникновения кардита наибольшая (Л. И. Егорова, 1965).

чем при свежих формах заболевания.

случаях кортизон действует только симптоматически, вследствие чего необходимо и каузальное лечение (новарсенол, пенициллин при сифилисе и т. д.); в) местное, соотв. комбинированное лечение при ирите, иридоциклите, хориоидите, ретролентальной фиброплазии, центральном ретините, *neuritis optica et retrobulbaris*, симпатической офтальмии и др. **Противопоказания к лечению АКТГ и кортикостероидами.** Болезнь Иценко — Кушинга, гирсутизм, вирилизм; туберкулез легких (активный, или вскоре после затихания активного процесса, также и хронический), инфекции; латентные или имеющиеся психотические состояния, эпилепсия (тяжелые эпилептические припадки в анамнезе); недостаточность почек (острые нефриты, геморрагические нефриты, нефросклероз, амилоидоз, хроническая почечная недостаточность); хроническая недостаточность кровообращения II и III степени, стенокардия (частые приступы), атеросклеротический кардиосклероз со стенокардией покоя, артериальная гипертензия (постоянная) и повышенный остаточный азот в крови; атеросклероз, старческий возраст, сахарный диабет, генерализованный остеопороз; обычные угри, полиомиелит, имеющийся или угрожающий тромбоэмболический процесс, ожирение II и III степени, наличие склонности к обострениям хронических инфекций. Пока что не рекомендуют применять их беременным женщинам, а при язве желудка и двенадцатиперстной кишки назначать только при соблюдении строгих мер предохранения, так как возможное прободение может протечь безболезненно и привести к безболезненному острому перитониту. Противопоказания даны в такой последовательности, чтобы находящиеся к концу считались относительными¹. При вирусных заболеваниях глаз не следует применять препараты, содержащие глюкокортикостероиды, как и препараты с добавлением антибактериальных средств (опасность образования распространенных язв, вплоть до прободения роговицы). Применение кортикостероидов (гидрокортизона) локально в глаз противопоказано при свежих рубцах роговицы, герпесе роговицы и *ulcus serpens*. **Побочные явления кортикостероидов и АКТГ:** 1) аллергические реакции; 2) отеки и увеличение веса (при очень больших дозах вес уменьшается); 3) кушингоподобные симптомы (лунообразное лицо), задержка натрия и воды, усиленное выделение калия, полиглобулия, остеопороз (при продолжительной гормонотерапии — спонтанные переломы костей), гипергликемия; артериальная гипертензия; 4) стероидный диабет; замедление процессов регенерации; 5) понижение сопротивляемости к инфекциям — интеркуррентные инфекции; различные гнойные воспалительные заболевания — фурункулы, абсцессы, чаще всего абсцессы в ягодичной области; отит, рожа и др.; 6) повышение свертываемости крови: тромбозы (примерно в 6% случаев, чаще возникают у женщин старше 40 лет) и эмболии, ломкость сосудов и кровоизлияния в кожу; 7) осложнения со стороны пищеварительных органов: тяжелые кровоизлияния, обострение латентной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, прободение старой язвы, развитие пептических язв, язвенный эзофагит, флегмонозный

¹ Клинические наблюдения и работы экспериментального характера, проведенные за последние годы, позволили резко сократить число заболеваний, считавшихся ранее противопоказанными для проведения стероидной терапии. В настоящее время стероиды с успехом применяют при сердечной недостаточности с выраженными отеками, туберкулезе и других многочисленных инфекционных заболеваниях, кандидозах, заболеваниях почек и т. д. Кортикоиды можно осторожно применять и при диабете, если он поддается лечению инсулином, а также при гипертензии и сердечной недостаточности (Л. И. Егорова, 1965). Указанный автор неоднократно наблюдал повышение диуреза у больных с отеками сердечного характера после присоединения к основному лечению небольших доз глюкокортикостероидов.

Область применения преднизона и преднизолона, как и других стероидных гормонов, в медицине все время расширяется, не всегда, впрочем, обоснованно; в то же время все более укрепляется мнение о необходимости более строго индивидуализировать назначение этих препаратов и ограничиваться меньшими суточными и курсовыми дозами их в целях предупреждения осложнений (А. И. Нестеров, 1962).

Некоторые авторы (G. Russo, 1956, и др.) считают, что при всех инфекционных заболеваниях, особенно когда возбудитель устойчив к антибиотикам, следует испытать гормональную терапию. Благодаря противовоспалительному и десенсибилизирующему действию АКТГ и кортикостероиды применялись при разных острых, хронических и инфекционных заболеваниях, чаще в комбинации с антибиотиками или другими препаратами. Такое комбинированное лечение с антибиотиками использовалось с успехом разными авторами при тяжелых пневмониях (особенно у ослабленных больных и детей) или при пневмониях, устойчивых к антибиотикам, пневмококковом менингите, менингококковых инфекциях, бруцеллезе, вирусных инфекциях, эпидемическом гепатите и др. Разница в действии антибиотиков, применяемых отдельно и в комбинации с глюкокортикоидами, наиболее заметна у пожилых больных, ослабленных легочно-сердечной недостаточностью, назначение которым небольших доз стероидов заметно сокращает одышку, улучшает дыхание, уменьшает количество отделяемой мокроты, повышает общий тонус (Л. И. Егорова, 1965).

Об использовании глюкокортикостероидов в комбинации с туберкулостатическими средствами см. в Разделе X.

гастрит, прободение желчного пузыря. Повышается секреция соляной кислоты и пепсина в желудке; 8) нервные и психические осложнения: усиленная перво-мышечная возбудимость, бред, тяжелые конвульсивные приступы у детей вследствие отека мозга, нарушения психики (от маниакального состояния с большой психомоторной возбудимостью до настоящего кататонического шизофренического состояния, иногда мрачные идеи, приводящие больных к самоубийству), иногда эйфория, мозговая сверхактивность, тяжелая бессонница. При возникновении таких явлений во время лечения АКТГ, его следует сразу прекратить или же, если этого нельзя сделать, тогда заменить АКТГ кортикостероидами (кортизоном и др.); назначать химические расщепления вызываются АКТГ, однако они наблюдаются и при применении кортизона; 9) ожирение, появление угрей, нарушение менструального цикла и др.; 10) задержка роста костей при продолжительном применении АКТГ у малолетних; 11) при продолжительном применении глюкокортикостероидов может наступить угнетение функции коры надпочечников, возможно атрофия надпочечников. Одновременное применение АКТГ предотвращает такую атрофию. Окончание лечения кортикостероидами должно происходить при постепенном уменьшении дозы (внезапное прекращение введения глюкокортикостероидов может вызвать обострение процесса); на протяжении нескольких (3—4) дней после отмены препарата назначают небольшие дозы АКТГ (10—20 ЕД в сутки) для стимулирования функции коры надпочечников. При лечении кортикостероидами и АКТГ необходимо ежедневное наблюдение за больным и за появлением осложнений, так как они: а) уменьшают чувство боли, вследствие чего острые боли в брюшной области (напр. прободения) могут проходить почти бессимптомно; б) понижают сопротивляемость к инфекциям, особенно к туберкулезу (особая осторожность необходима в отношении туберкулеза легких в процессе лечения); при наличии других инфекций сначала надо лечить их, или же во время лечения применять подходящие антибиотики или химиотерапевтические препараты. При малейшем подозрении на интеркуррентные инфекции — прекращать временно лечение для выяснения диагноза. При наличии факторов или болезней, благоприятствующих возникновению тромбоза, желательнее исследовать время свертывания крови и при необходимости применять антикоагулянты (см. 164). Побочные явления могут отсутствовать при правильном подборе дозы, при соблюдении необходимой предосторожности и тщательном наблюдении за больным. Они менее выражены при применении синтетических аналогов кортизона, чем самого кортизона. Для уменьшения побочных явлений необходимо давать достаточное количество полноценного белка, повысить прием калия (1,5—2 г калия хлорида в сутки) и уменьшить прием хлоридов. Постоянно следить за артериальным давлением, содержанием сахара в крови, свертываемостью крови, диурезом и весом больного. При наличии относительных противопоказаний (см. Противопоказания на стр. 214) и необходимости лечить кортизоном начальная доза должна быть меньше, напр. 50 мг кортизона в день. **Важные рекомендации.** Если при более продолжительном лечении высокими дозами кортизона (или препаратами кортизона) необходимо закончить лечение, то в таких случаях рекомендуется давать попеременно АКТГ и кортизон (1 день АКТГ, 1 день кортизон), причем следует учитывать, что для достижения того же эффекта необходимо только $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ количества АКТГ от соответствующих весовых количеств кортизона. При лечении кортизоном в виде инъекций всегда рекомендуется комбинировать их вообще с инъекциями АКТГ или же применять их попеременно и, кроме того, заканчивать лечением АКТГ во избежание атрофии коры надпочечников, возникающей как следствие угнетения функции передней доли гипофиза кортизоном.

Cortisoni acetat* — Кортизона ацетат (Б). *Син.*: Cortisonum aceticum и др.¹ Прегнен-4-диол-17 α , 21-триона-3,11,20,21-ацетат. Представляет собой продукт дегидратации гидрокортизона. Белый или белый с желтоватым оттенком кристаллический порошок горького вкуса; почти нерастворим в воде, очень мало растворим в спирте. **Показания, противопоказания, побочные явления и др.**: см. на стр. 212 и 214.

¹ Другие синонимы кортизона ацетата: Adreson, Compound E Acetate, Cortadren, Cortelan, Cortisat(e), Cortisone Acetate, Cortistab, Cortisyl, Cortilvite, Cortogen, Cortone, Incorten, Rincorten и др.

Дозирование. Применяют внутрь и внутримышечно. Необходимая для каждого случая доза варьирует в больших границах и поэтому ее следует определять индивидуально; ввиду этого указанные ниже дозы для наиболее важных показаний следует понимать как средние дозы. Доза кортизона одинаковая при внутреннем и внутримышечном применении; так как кортизон в виде суспензии всасывается медленно, всю суточную дозу можно вводить сразу. При внутреннем применении суточную дозу делят на (2—) 3—4 приема каждые 8—6 часов, через $\frac{1}{2}$ часа после еды (или на 2 приема утром и вечером) или же вводят всю однократно внутримышечно в верхний наружный квадрант ягодичной мышцы (при введении необходимо соблюдать полную стерильность!). Обычно в первые дни лечения назначают по 25—50—75 мг (0,025—0,05—0,075 г) 3—4 раза в сутки¹. Затем дозу постепенно уменьшают до 100 мг (0,1 г) в сутки до наступления выраженного терапевтического эффекта, после чего постепенное понижение суточной дозы продолжать (на 75 мг, затем на 50 мг, возм. на 25 мг) и затем давать только одну дозу каждые 2-й или 3-й день. Всего на курс лечения взрослым предусматривать до 3—4 г. Отдельные авторы для достижения положительного эффекта рекомендуют назначать суточную дозу 2—4 мг кортизона на 1 кг веса тела. Другие авторы (R. Debré и сотр., 1952) в связи с хорошей переносимостью гормональных препаратов детьми рекомендуют назначать им относительно более высокие дозы, совсем мало уступающие дозам взрослых. И. М. Руднев (1969) в своей практике, как правило, не применял больших доз стероидных препаратов, достигая эффекта при помощи средних возрастных доз. Этот же автор указывает в таблице суточную дозу глюкокортикоидов (в мг) для детей разного возраста, а именно:

	до 2 лет	2—5 лет	5—10 лет	старше 10 лет
	мг/кг	мг/в сутки		
Кортизон	5—7	30—50	50—75	75—100
Преднизон и преднизолон	1—1,5	10—15	15—20	20—25
Триамцинолон	0,75—1	6—8	8—12	12—16
Дексаметазон	0,1—0,2	1—1,5	1,5—2	2—3

Указанные в таблице дозы спустя 2—3 недели уменьшают на $\frac{1}{3}$ или $\frac{1}{2}$. В принципе рекомендуют препарат (кортизон) давать в возможно самых низких дозах и не прекращать лечения внезапно (даже и при наличии показания), а медленно, постепенно уменьшая дозы и увеличивая интервалы². При хронических заболеваниях с хорошим прогнозом обычно применяют самую низкую дозу, обеспечивающую (хотя и неполностью) при всех условиях угнетение болезненных симптомов. Но при тяжелых состояниях и плохом прогнозе необходимо применять более высокие дозы; при острых непродолжительных нарушениях позволяют применять сравнительно высокие дозы. Продолжительное введение кортикостероидов при хронических заболеваниях, особенно таких, как коллагеноз и др., больные переносят значительно хуже. Эффективность лечения хронических заболеваний, особенно если учитывать опасность осложнений, меньше, чем при острых заболеваниях. О другом — см. при Hydrocortisonum на стр. 218—219. Дозы для детей варьируют между 50 и 100 мг, иногда и выше в зависимости от случая; их следует определять, скорее всего, в зависимости от тяжести заболевания, чем по весу тела. Независимо от этого, однако, дети очень хорошо переносят и большие дозы.

¹ Теперь редко начинают лечение суточной дозой кортизона более 100 мг или соответствующей эквивалентной дозой другого препарата. Эквивалентные дозы кортикостероидов и АКГГ: кортизон 100 мг, гидрокортизон 75 мг, преднизон или преднизолон 20 мг, триамцинолон 8 мг, дексаметазон 2 мг, АКГГ растворимый 50 ЕД, АКГГ-цинк-фосфат 30 ЕД.

² Уменьшение суточной дозы кортизона не должно превышать 12,5 мг, преднизона и преднизолона — 2,5 мг; снижение дозы триамцинолона и дексаметазона рекомендуется производить еще медленнее. Уменьшенная суточная доза кортизона обычно применяется в течение 3—4 дней, преднизона, преднизолона и др. препаратов — 5—6 дней. Очередное уменьшение может производиться лишь после того, как нормализуется реакция больного на предыдущее снижение дозы (Д. Я. Шурыгин и С. Е. Попов, 1968).

Специальное дозирование. 1. При остром ревматизме (Burns, 1958; цит. по Л. И. Егоровой) при назначении дозы кортизона не учитывают ни возраст, ни вес больного. Этот автор считает, что лечение нужно начинать с суточной дозы кортизона 200 мг, после появления признаков затихания патологического процесса (при полиартрите) — уменьшение боли, увеличение объема движений суставов, понижение температуры (что обычно наблюдается через 1—2 недели) — дозу препарата уменьшают до 100 мг, еще через 2 недели — до 70—50 мг, а затем (через 2—3 недели) до 25 мг. Автор рекомендует лечить такими дозами до исчезновения всех симптомов, указывающих на наличие активного процесса. Применение кортикостероидов в острых, неотложных случаях, когда заболевание обычно длится не более 14 дней, существенно отличается от применения их при хронических заболеваниях (см. выше). 2. При хронических суставных заболеваниях (артриты, деформирующий спондилит, болезнь Стилла и др.) применение кортизона (внутримышечно или внутрь) обычно приводит к уменьшению всех воспалительных явлений: боли уменьшаются, увеличивается подвижность больных суставов, припухлость их исчезает, мышечный тонус повышается; легкие деформации хрящей и подкожные узелки часто исчезают на протяжении 8—10 дней. При приеме внутрь действие наступает быстрее, но оно менее длительно, чем при внутримышечном введении; внутренние дозы действуют не дольше 6—12 часов, внутримышечные — 24—48 часов. Вообще назначают внутрь в 1-й день — 3 раза по 100 мг каждые 8 часов, во 2-й день — 4 раза по 50 мг, в 3-й день и следующие дни до наступления желаемого действия — 4 раза по 25 мг каждые 6 часов; см. также стр. 27. Внутримышечно вводят: в 1-й день — 3 раза по 100 мг каждые 8 часов, во 2-й день — 2 раза по 100 мг каждые 12 часов, в 3-й день и следующие дни до наступления желаемого улучшения — 1 раз в день 100 мг глубоко внутримышечно в верхний наружный квадрант ягодичной мышцы. В конце применяемые внутрь или внутримышечно дозы постепенно уменьшают (на 10—15, в среднем на 12,5 мг каждый раз) до определения наименьшей поддерживающей дозы. Детям по 75—150 мг в день, приблизительно $\frac{1}{2}$ дозы взрослых; это, однако, в силе не для всех случаев (индивидуально). Нормально лечение длится 3—4 недели, в отдельных случаях и больше. Общее количество кортизона на один курс лечения около 3—4 г. Лечение следует всегда заканчивать постепенно, никогда сразу. При необходимости второй курс лечения проводить не ранее двух недель после окончания первого во избежание ослабления деятельности коры надпочечников. С другой стороны, продолжительное лечение малыми дозами (на протяжении месяцев) возможно при постоянном наблюдении за больным. При тяжелых хронических состояниях после прекращения лечения вообще возникают рецидивы. У некоторых больных достигнутое улучшение отчасти сохраняется в течение недель и месяцев и после прекращения лечения кортизоном. Небольшой курс лечения при большинстве рецидивов снова улучшает состояние. Небольшие продолжительные суточные дозы поддерживают уже достигнутую ремиссию. Стойкие ревматические заболевания с тяжелыми деформациями без припуханий суставов обычно не реагируют на кортизон. Применение кортизона не исключает другие обычные терапевтические, соотв. физические меры (тепло и массаж, лечебную гимнастику и др.). Рекомендуют также сочетание кортизона с аскорбиновой кислотой.

3. Больным в тяжелом астматическом состоянии в 1-й день — 200—300 мг, во 2-й день — 100—200 мг и в 3-й день — 100 мг, затем дозу уменьшают на два раза по 25 мг в день, затем находят наименьшую поддерживающую дозу, которую дают более длительное время. При астматическом состоянии иногда необходимы суточные дозы по 300 мг в течение 1—2 дней. В последнее время при лечении больных бронхиальной астмой с большим успехом применяют преднизон, преднизолон, триамцинолон, являющиеся, несомненно, более эффективными препаратами, обладающими менее выраженными побочными явлениями, которые дают возможность более долгое время давать больным поддерживающие дозы без каких-либо осложнений. Эти препараты с успехом можно назначать больным бронхиальной астмой с выраженной сердечной недостаточностью (Л. И. Егорова, 1965). Другие авторы (С. Gregoire и В. Rose, 1957) лечили больных бронхиальной астмой преднизолоном и преднизолоном в дозах 30—60 мг, постепенно понижая ее, в сочетании с анти-

гистаминными препаратами и аскорбиновой кислотой и получили хорошие результаты. 4. При аддисоновой болезни — комбинированное применение малых доз кортизона (10—25 мг в день) и 1—5 мг дезоксикортикостерона (стр. 228) в день внутримышечно и 4—6—10 г хлорида натрия. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,025 и 0,05 г — *Tabulettae Cortisoni acetatis* 0,025 aut 0,05¹; флаконы по 10 мл суспензии 2,5%, содержащей 25 мг в 1 мл.

Высшие дозы: разовая — 0,15 г, суточная — 0,3 г.
Hydrocortisonum — Гидрокортизон (Б). *Син.:* Cortisolum, Kendall's Compound F и др.¹ 17-Оксикортикостерон, или Δ^4 -Прегнен-11 β ,17 α ,21-триолдион-3,20. Белый кристаллический порошок, очень мало растворимый в воде. Кора надпочечников продуцирует 2 глюкокортикостероида: главным образом кортизол, или гидрокортизон (30 мг в сутки), и продукт его дегидрирования — кортизон. В медицинской практике применяются гидрокортизон (свободный спирт), гидрокортизона ацетат и гидрокортизона сукцинат. При приеме внутрь гидрокортизон резорбируется быстрее, чем его ацетат (*Hydrocortisoni acetat*, см. ниже). Действие гидрокортизона такое же, как кортизона, но он оказывает тот же эффект при применении меньших доз (около $\frac{2}{3}$ дозы кортизона). Локальное действие его существенно лучше, чем кортизона. Внутривенным введением подходящего препарата можно достичь быстрого действия. При показаниях к применению гидрокортизона в большинстве случаев предпочтительнее назначать гораздо более сильнодействующие — преднизон, преднизолон и др. (стр. 220 и 221). В соответствующих более высоких концентрациях, однако, местное действие гидрокортизона одинаково с ними; при этом способе применения не наблюдают общих нарушений обмена веществ. **Показания, противопоказания и побочные явления:** см. при Кортизоне (стр. 212—214—217), **диета** (стр. 199). При одинаковых терапевтических дозах он вызывает меньше нежелательных и тяжелых побочных явлений. — **Дозирование.** Для приема внутрь и внутримышечно его введения гидрокортизон применяют редко. Назначают препарат в дозе приблизительно $\frac{2}{3}$ дозы кортизона для соответствующего заболевания, суточную дозу распределяют на 4 одинаковые части через каждые 6 часов. Лечение гидрокортизоном не следует прерывать сразу, а постепенно уменьшая дозу в случаях, когда гидрокортизон давали в течение свыше нескольких дней. В связи с самой большей выработкой кортизона в ночные часы (в физиологических условиях) прекращение назначения препарата лучше начинать отменой вечерней дозы. В **идоизменение дозирования:** Ревматический и ревматоидный артрит и некоторые другие заболевания подвержены некоторым колебаниям в отношении ремиссий и ухудшений: в таких случаях необходимо временно повышать или понижать дозу. Иногда рекомендуют лечение прекратить до того, пока не будет установлено, наступила ли ремиссия или нет. Для лечения остро возникшей недостаточности коры надпочечников, а также при тяжелых шоковых состояниях, требующих быстрого и интенсивного гормонального действия, вводят в вену гемисукцинат гидрокортизона — см. на стр. 219 (однократная доза 25—125 мг, суточная доза 100—300 мг); препарат применяют совместно с переливанием крови, введением жидкостей, сердечных или сосудорасширяющих средств, или в тех случаях, когда эти средства не оказывают нужного эффекта (В. Е. Волков, 1963; цит. по Н. М. Дразнин с соавт., 1965).

Hydrocortisoni acetat — Гидрокортизона ацетат (Б). *Син.:* *Hydrocortison* (ВНР), *Hydrocortisonum aceticum* и др.² Белый кристаллический порошок, почти нерастворимый в воде. Выпускается во флаконах по 5 мл, содержащих по 125 мг ацетата гидрокортизона в виде мелкокристаллической 2,5% суспензии (1 мл содержит 25 мг препарата) — для внутрисуставного (и околосуставного) введения. Гидрокортизон, применяемый местно, гораздо более эффективен, чем кортизон; резорбируется медленно, чем и объясняется его продолжительный эффект. Применяют при необходимости в сочетании с кортикостероидами перорально.

¹ Другие синонимы гидрокортизона: Cortef, Cortisol, Cortosterone F, Cortril, Hydrocortizon, Hydrocort, Hydrocortol, Hydrocortisyl, Hydrocortone, Hydrosone, Idrocort, Idrocortisone, Optisone и др.

² Другие синонимы гидрокортизона ацетата: Abbocort, Acetylhydrocortison, Cortef Acetate, Cortril (Acetate), Hydro-Adreson, Hydrocortisonacetat, Hydrocortistab, Hydrocortone, Incortin H, Pabracort, Scheroson F и др.

Показания. 1. Для внутрисуставного (и околосуставного) введения при ревматических артритах отдельных крупных суставов (коленный, тазобедренный, плечевой, локтевой), при воспалениях отдельных суставов конечностей и при первичном артрите (ревматоидный артрит) или вторичном хроническом артрите; при остеоартритах и артритах иного происхождения (см. ниже Противопоказания); интрабурсально при остром или хроническом бурсите (при противопоказаниях для перорального или парентерального лечения кортикостероидами или АКТГ, при артрите; при бурситах, эпикондилитах, тендовагинитах; контрактурах; перед операцией по поводу анкилоза. 2. Как местное вспомогательное средство при системной кортикостероидной терапии. **Противопоказания:** такие же, как и для других глюкокортикостероидов. **Дозирование.** Перед применением содержимое флакона тщательно взбалтывают. 1. Внутрисуставные инъекции по 0,5—1—2—3 мл суспензии (= 12,5—25—50—75 мг) в зависимости от размера сустава (иногда только несколько капель, напр. между суставами пальцев), 1—3 инъекции в неделю (всего 6—8 инъекций) при острых состояниях и тугоподвижности суставов, а при хронических — по 1 инъекции через 1—3 недели в серии из 6—12 инъекций или при необходимости — при следующих заболеваниях: артрозы, гидрартрозы (после эвакуации содержимого пункцией), артриты (моноартриты или при поражении небольшого числа суставов ревматоидным артритом и пр.), тугоподвижность и болезненные последствия после переломов и вывихов, плече-лопаточный периаартрит (в острой, диффузной форме, заблокированное плечо), болезненные последствия или скованность при инфекционных артритах (после полного окончания бактериального процесса и под защитой антибиотика) и др. Осторожно при нестерильных суставах! В. П. Павлов и Ю. М. Милитарев рекомендуют введение в сустав 1 раз в неделю по 0,2—1—3 мл (5—25—75) суспензии в зависимости от размеров сустава и тяжести поражения до 3—5 инъекций на курс. Важные меры предосторожности: строгая стерилизация ($1\frac{1}{2}$ часа, не меньше, при 180° сухого тепла или 130° влажного) перевязочного материала и шприца, асептика рук, тщательная дезинфекция места применения, пробки флакона, иглы шприца, накалиной докрасна-добела и пр.; в случае первичной или вторичной суперинфекции провести лечение антибиотиками. 2. Можно применять и внутримышечные инъекции, но они не имеют никаких преимуществ перед внутренним или внутривенным кортикостероидным лечением; при этом продолжительное внутримышечное введение связано с опасностью возникновения серьезных побочных явлений (флегмонозные реакции, обширные, относительно неболезненные абсцессы) в месте введения, несмотря на строгое соблюдение рекомендуемых антисептических и асептических мер предосторожности. 3. Инфильтрации в месте боли (*loco dolenti*) в различной дозировке в зависимости от распространения поражения от 0,5 до 2—3 мл (= 12,5—50—75 мг), при необходимости вместе с таким же количеством раствора местного анестетика (порядок и количество инфильтраций, как указано выше) — при следующих заболеваниях: периаартрит плечевого или тазобедренного сустава, бурситы, тендиниты, синовиты, спазмы мышц, травмы мышц или связок, мышечные боли, дорзалгия, болезненные фиброзы Дюпюитрена и др. **Противопоказания:** вывихи, узелки Гебердена, ладонные фиброзы Дюпюитрена и др. Не рекомендуют применять при гнойных, туберкулезных и гонорейных артритах. Не рекомендуют применять при тяжелых системных заболеваниях (пузырчатка и дискоидная эритематозная волчанка). На инфицированную поверхность кожи не наносить. — **Форма выпуска:** флаконы по 5 мл взвеси = 125 мг гидрокортизона ацетата (1 мл = 25 мг). Сохранять при комнатной температуре и в защищенном от света месте.

Hydrocortisoni hemisuccinas — Гидрокортизона гемисукцинат (Б). *Син.: Sopolcort* (ПНР), *Hydrocortisonum intravenosum Polfa*. Выпускается в ампулах (1 мл), содержащих по 25 мг (0,025 г) гемисукцината (гемиянтарнокислого) гидрокортизона, растворенного в пропиленгликоле, с приложением ампул, содержащих по 4 мл буферного раствора — для внутривенного введения. Применяют в случаях острой недостаточности коры надпочечников, а также при угрожающих жизни болезненных состояниях с главным показанием — шок различного происхождения (травматический, анафилактический и др.), тяжелые ал-

аллергические состояния, отравления, кома (печеночная, гипогликемическая и др.) и др. **Дозирование.** Применяют внутривенно чаще всего в дозах по 100—150 мг одномоментно (очень медленное введение, 3—5 минут) или внутривенно капельным способом. Первая (неотложная) инъекция взрослым 50—100 мг, суточная 150—300 мг; больным детям первая инъекция 25—50 мг (в зависимости от возраста), в среднем 25 мг; суточная доза 100—200 мг (вычисленная из расчета 4—8 мг на 1 кг веса тела); детям раннего и грудного возраста первая инъекция в среднем 12,5 мг (недоношенным 6,25 мг), суточная доза 25—50 мг (вычисленная из расчета 5—10 мг на 1 кг веса). Лечение обычно короткое, иногда достаточно только 1 инъекция; чаще всего введение в вену продолжают 24—72 часа; после принятия неотложных мер и устранения тяжелых симптомов начинают лечение кортикостероидами перорально. При шоке — как средство неотложной помощи — чаще всего достаточно однократно ввести 50—100 мг, а при необходимости — многократно по 50—100 мг каждые 8—12—24 часа. **Противопоказания, побочные явления и др.:** см. на стр. 214—215; не смешивать в одном шприце с препаратами кальция. — **Форма выпуска:** ампулы по 0,025 и 0,05 г препарата с приложением растворителя.

Hydrocortisoni unguentum (ВНР) — Гидрокортизоновая мазь (Б). Содержит 1% или 2,5% гидрокортизона. Применяют при кожных заболеваниях — зуде (pruritus ani et vulvae), экземе, острых и хронических дерматитах, аллергических дерматозах, диссеминированных нейродермитах и др. Мазь наносят тонким слоем на пораженную поверхность кожи 2—3 раза в день. Не следует наносить мазь на инфицированную поверхность кожи. — **Форма выпуска:** тубики по 5 и 20 г.

Hydrocortisoni unguentum (ПНР) — Гидрокортизоновая мазь (Б). *Син. Polcort (ПНР).* Содержит 1% гидрокортизона; выпускается в тубиках по 5 г.

Hydrocortisoni unguentum ophthalmicum (ВНР) — Гидрокортизоновая глазная мазь (Б). Мазь, содержащая 0,5% гидрокортизона ацетата + 0,2% хлорамфеникола (левомицетина). **Показания.** Различные воспалительные заболевания глаз — симпатическая офтальмия, конъюнктивиты, блефариты, ириты, иридоциклиты, кератиты (за исключением keratitis dendriformis), увеиты, пузырчатка конъюнктивы и воспаления, вызванные физическими или химическими агентами. Глазную мазь (длинной 1—2 см) вводят в конъюнктивальный мешок 1—2 раза в день. **Противопоказания.** Herpes simplex corneae, keratitis dendriformis, туберкулез глаза, микозы глаз. — **Форма выпуска:** тубики по 2,5 г.

Prednisonum* — Преднизон (Б). *Син.: Dehydrocortison (НРБ), Cortancyl и др.¹* Δ^1 -Дегидрокортизон, или Прегнадиен-1,4-диол-17 α ,21-трион-3,11,20. Синтетический аналог кортизона. Белый или почти белый кристаллический порошок, без запаха, горького вкуса; почти нерастворим в воде, мало растворим в спирте. По терапевтической противовоспалительной активности превосходит в 3—5 раз кортизон, по биологическому и физиологическому действию очень близок к кортизону: повышает секрецию и кислотность желудочного сока, угнетает фибробластические и грануляционные процессы — снижает регенеративные тканевые процессы при повышении переваривающей силы желудочного сока. В результате этого может возникнуть обострение язвенной болезни или появление кровоточащих язв и опасных для жизни желудочно-кишечных кровотечений (эти явления могут быть и при применении преднизолона, триамцинолона и дексаметазона). Вследствие побочных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта — обострение язвенного процесса (A. J. Bollet et al., 1955), а также вследствие развивающихся после прекращения приема препарата явлений гипокортизма, препарат следует отнести к числу, хотя и активных, но более опасных, чем кортизон, медикаментов. Преднизон и приблизительно на 20% более активный преднизолон обладают настолько слабо выраженным минералокортикоидным действием, что в ряде случаев их применение более целесообразно, чем кортизон и кортизола (гидрокортизона). **Показания:** такие же, как и для других кортикостероидных препаратов (см. на стр. 212—213); Преднизон, как и преднизолон обычно предпочитают перед кортизоном и

¹ Другие синонимы преднизона: Ancortone, Bi-Delta, Cortidelt, Cortisid, Decortancyl, Decortin, Deltacortisone, Deltacortone, Deltalone, Delta-Schereson, Deltasone, Deltra, Di-Adreson, Hostacortin, Leocortine-D, Metacortandracin, Metacortin, Meticorten(e), Nisone, Paracort, Precortal, Prednifor, Pronison (СФРЮ), Ultracorten и др.

гидрокортизоном; несмотря на это, необходимо быть осторожными при гипертонии и начинающейся сердечной недостаточности. Основные показав, 1962 и др.): 1) коллагенозы: ревматизм, ревматоидный (инфекционный неспецифический) полиартрит в активной фазе болезни, рассеянная красная волчанка, узелковые лейкозы, агранулоцитоз; инфекционный мононуклеоз; 2) острые и хронические лейкозы, агранулоцитоз; инфекционный мононуклеоз; аддисонова болезнь; 3) язвенный колит, острый панкреатит, гепатит и другие заболевания с явным аллергическим компонентом в патогенезе и клинической картине — нейродермиты, невриты, эритродермия, эксфолиативный дерматит, генерализованный псориаз; сенная лихорадка и вазомоторный ринит, бронхиальная астма; нефрозы, аллергическая пурпура Шенлейна — Геноха, идиопатическая тромбопеническая пурпура; острый (подострый) полиневрит; кератит, иридоциклит; 4) постинфарктный синдром (перикардит, плеврит), плевриты и др.; 5) шоковые и коллаптоидные состояния с резким торможением функций надпочечников в патогенезе; 6) вирилизм, вызванный гиперплазией коры надпочечников. **Дозирование.** 1. При тяжелом хроническом суставном ревматизме суточная доза — 30 мг, принимаемая в 3—4 отдельных приема после еды и перед сном; в менее тяжелых случаях — 20 мг в сутки. Как только наступит достаточно благоприятная реакция, т. е. спустя около 3—4 (—7) дней, суточные дозы каждые 2—3 дня уменьшают примерно на 2,5 мг и по достижении удовлетворительного лечебного эффекта переходят на поддерживающую дозу — 5—20 мг в сутки, а для лечения в течение месяцев — 5—8 мг. 2. При устойчивой к лечению бронхиальной астме начинают суточными дозами между 40 и 60 мг, затем медленно понижают до поддерживающей дозы, как сказано выше. 3. При остальных показаниях величина дозы зависит от случая — $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ указанных для кортизона доз на стр. 216—217. В настоящее время рекомендуется, как правило, начинать лечение с небольших доз (10—15 мг преднизона в сутки), см. подробнее на стр. 216. **Дозы для детей:** грудным детям 4 раза в день по 2,5 мг, школьникам 4 раза в день по 5 мг. **Побочные явления.** Подобны явлениям при кортизоне (см. стр. 214—215), но они наблюдаются реже и менее выражены. **Противопоказания и другие подробности** см. на стр. 214. **Форма выпуска:** таблетки по 0,001 г (1 мг) и 0,005 г (5 мг) — *Tabulettae Prednisoni* 0,001 aut 0,005*. Выпускают также таблетки преднизона ацетата (по 0,001 и 0,0056 г, что соответствует 0,001 г и 0,005 г свободного преднизона).

Высшие дозы: разовая — 0,015 г, суточная — 0,1 г.

Prednisolonum* — Преднизолон (Б). *Син.:* Dehydro-hydrocortison, Hydrocortancyl и др.¹ Δ¹-Дегидрогидрокортизон, или Прегнадиен-1,4-триол-11β,17α,21-дион-3,20. Дегидрированный аналог гидрокортизона, подобно тому как преднизон является таким же аналогом кортизона. Белый или белый со слабо желтоватым оттенком кристаллический порошок без запаха, горького вкуса, почти нерастворим в воде, растворим в спирте. По действию и активности близок к преднизону. Действие и побочные явления во всех отношениях соответствуют преднизону, а для местного и внутривенного применения — гидрокортизону. **Показания и дозирование,** как преднизона (стр. 220—221). Имеются данные об эффективности преднизолона при лечении больных циррозом печени (А. С. Логинов и А. М. Ярцева, 1969). Дозы составляют $\frac{1}{4}$ доз гидрокортизона; эквивалентность доз см. стр. 216. При ревматизме, ревматоидном артрите (инфекционный неспецифический полиартрит) в активной фазе назначают преднизолон в суточной дозе по 15—20 мг в первые дни, при уменьшении суточной дозы на 2,5 мг каждые 5—6 дней. При больших коллагенозах (острая рассеянная красная волчанка или панартериит, узелковый периартериит, дерматомиозит, склеродермия), агранулоцитозе, остром лейкозе, плеврите, плевритах необходимы более высокие суточные дозы (25—40—60—100 мг) и более длительные курсы лечения. По Л. И. Егоровой (1965), назначение высоких доз гормонов может быть оправданным и при остром рев-

¹ Другие синонимы преднизолона: Antisolon, Aprednisolon, Codelcortone, Cordex, Cortadeltona, Cortisolone, Dacortin, Decortin-H, Dehydrocortisol, Delhydro-Cortex, Delta-Cortef, Delta Cortril, Deltadehydrohydrocortisone, Deltahydrocortisone, Deltasolone, Delta-Stab, Deltahydrocortisol, Deltisolone, Di-Adreson-F, Hostacortin H, Hydelfra, Hydrocortidelt, Hydrodeltalone, Hydrocortisone, Leocortol, Médiasolone, Metacortalon, Metacortandralon(e), Meticortelone, Nisolone, PreCortisol, Prednelan, Prednicort, Prednicortelone, Prednosolon, Prenolone, Scherisolone, Sterane, Sterolone, Ultracorten H и др.

матизме, пока не произошло поражение клапанов; в таких случаях высокие дозы (30—40 мг) преднизолона назначают на короткий период (не более 10—11 дней), что не грозит истощением надпочечников. Чтобы избежать выраженных побочных явлений, помогает присоединение средств, усиливающих действие кортикостероидов (ацетилсалициловая кислота, салицилат натрия, амидопирин, бутадиион) позволяющих снизить дозу стероидных гормонов, а также назначение анаболических препаратов, нейтрализующих катаболическое действие глюкокортикостероидов. В настоящее время рекомендуется, как правило, начинать лечение с небольших доз кортикостероидов (10—15 мг преднизона или преднизолона в сутки), постепенно повышая дозу до получения клинического эффекта. Назначение таких небольших доз часто оказывается достаточным при бронхиальной астме, сенной лихорадке, различных дерматитах, упорной крапивнице и других заболеваниях. Чаще подобной дозой ограничиваются при ряде инфекционных заболеваний, назначая их одновременно с антибиотиками, при заболеваниях печени, а также при инфекционном миокардите на фоне сердечных и мочегонных средств. При острой или подострой стадии ревматоидного артрита, повторных ревматических атак, чаще на фоне уже сформированного порока, Л. И. Егорова рекомендует начинать лечение со средних доз, достаточных, чтобы подавить неспецифические реакции, подавить патологический процесс и не вызвать атрофии коры надпочечников; такой дозой для преднизолона является доза от 20 до 30 мг в сутки (10 мг утром и по 5 мг в обед и вечером) на протяжении 10—20 дней. При этом методе лечения удается относительно быстро перейти на поддерживающую дозу и не получить истощения коры надпочечников. Снижение дозы следует проводить постепенно по 2,5 мг, не более 5 мг каждые 3—5 дней. В случае ухудшения состояния больного при снижении дозы следует воздержаться от следующего снижения до стихания вновь обострившихся симптомов, после чего продолжить снижение до поддерживающей дозы. Чаще поддерживающей дозой служит прием 5—10 мг преднизолона. При острой или подострой стадии ревматоидного артрита и при наличии очага инфекции (тонзиллит, хронический отит, сальпингит и т. д.) и невозможности его радикального удаления более целесообразно начать лечение с несколько меньших доз (15—20 мг) с постепенным снижением дозы до поддерживающей. В первую неделю одновременно с гормонотерапией следует провести лечение антибиотиками. При тяжелой форме деформирующего ревматоидного артрита, длительно existing годами, при выраженном гиперергическом состоянии рекомендуется применять средние дозы кортикостероидов в течение 2—3 недель. Затем, присоединив к гормону одно из таких средств, как ацетилсалициловая кислота, амидопирин, салицилат натрия, бутадиион, хингамин (резохин), следует постепенно снизить дозу гормона до поддерживающей (Л. И. Егорова, 1965). — Кортикостероидные препараты в последнее время все чаще применяются в комбинации с салицилатами или с амидопирином, бутадиионом, напр., при ревматизме назначают 10—15 мг преднизолона и 3 г ацетилсалициловой кислоты или 0,3—0,45 г бутадииона в день (А. И. Нестеров, Т. П. Бибикова); при инфекционном неспецифическом артрите (ревматоидный артрит) — 10—15 мг преднизолона и 0,25 г хингамина в день (В. П. Крикунов, М. Г. Астапенко). Другие подробности при применении кортикостероидов (преднизолон, триамцинолон, дексаметазон) при лечении ревматизма см. на стр. 27. При хронических заболеваниях, особенно таких, как коллагенозы, больные значительно хуже переносят длительное введение кортикостероидов. Эффективность лечения хронических заболеваний, особенно учитывая опасность осложнений, меньше, чем при острых заболеваниях. При лечении инфекционных заболеваний преднизолон и другие кортикостероиды обязательно следует сочетать с соответствующими химиотерапевтическими средствами (антибиотики и др.). — **Формы выпуска:** таблетки по 0,001 и 0,005 г (1 и 5 мг) — *Tabulettae Prednisoloni 0,001 aut 0,005*; ампулы — см. ниже *Prednisoloni hydrochloridum*; мазь — см. ниже *Prednisoloni unguentum*.

Высшие дозы: разовая — 0,015 г, суточная — 0,1 г.

Prednisoloni hydrochloridum — Преднизолона гидрохлорид (Б). *Prednisolonum hydrochloricum*. Выпускается в ампулах для внутримышечного и внутривенного введения. Применяют в неотложных случаях, требующих повышения содержания глюкокортикостероидов в крови (при шоке во время или после операций, обморо-

КОРТИ
Содерж
действ
Они
котор
реком
Так,
чи все
по во
продол
Пред
чем д
динен
выз
со сто
чаще
сично
други
Три
сопро
У 108
далис
исчез
сильн
препа
давле
покра
со сто
ных м
было
триам
разви
вызва
триам
эти д
у дете
может
имчив
гут пр
чивым
Triam
и др
стал
выс
вые 5 д
дозой
практи
2
gicort,

ном состоянии, приступах бронхиальной астмы и др.) — внутримышечно или внутривенно (одномоментно или капельно) по 15—30 мг (0,5—1 мл 3%). Ср. Hydrocortisoni hemisuccinas, стр. 219. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 3% (30 мг препарата) — Sol. Prednisoloni 3% pro inject. 1,0.

Prednisoloni unguentum (ВНР, ПНР) — Преднизолоновая мазь. Выпускается в тюбиках по 5 г мази с содержанием 25 мг преднизолона (0,5%) — для местного применения при кожных заболеваниях (зуд, различные формы экземы, дерматиты и др.). Мазь наносят тонким слоем на пораженную поверхность кожи 1—3 раза в день. Не следует наносить мазь на инфицированную поверхность кожи. При отсутствии готовой мази можно применять мази, приготовляемые ex tempore.

КОРТИКОСТЕРОИДЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ФТОР (Fluogum)

Содержащие фтор кортикостероиды — триамцинолон и дексаметазон, по своему воздействию на организм сходны с другими глюкокортикостероидами, но более активны. Они вызывают меньше побочных явлений (особенно триамцинолон). Однако ввиду некоторых более особых побочных явлений, вызываемых этими препаратами (см. ниже), рекомендуется их применять только для определенных целей (W. H. Kammerer, 1964). Так, например, известно, что содержащие фтор кортикостероиды могут вызвать параличи вследствие некроза мышц (R. S. Williams, 1959; K. Maclean et al., 1959). Ввиду этого по возможности их следует пока что избегать (K. Møller, 1966) или же назначать на непродолжительное время и в небольших дозах. **Побочные явления:** см. на стр. 224 и 225. Преднизон и преднизолон действительно, по-видимому, вызывают меньше осложнений, чем другие кортикостероиды. Этого, однако, нельзя сказать об еще более активных соединениях — триамцинолоне и дексаметазоне. Эти два препарата чаще вызывают мышечную слабость (чаще всего триамцинолон), тогда как нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта и электролитов менее тяжелы и более редки; чаще наблюдается также выраженный гирутизм и экхимозы. Сообщается, что токсичность дексаметазона подобна токсичности других кортикостероидов, тогда как другие авторы описывают более выраженную задержку воды в организме. Триамцинолон вызывает ухудшение аппетита вплоть до полной потери его, сопровождается сильным похудением; часто вызывает лейкоцитоз с полиглобулией. У 108 больных (L. Meyler, 1963), получивших по 8—12 мг триамцинолона в день, наблюдались: спазмы мышц руки, икроножной мышцы и мышцы большого пальца ноги (часто исчезающие на 3-й и 4-й неделе лечения) — у 39, головная боль — у 22 (в 3 случаях сильная головная боль, заставившая перейти к приему другого кортикостероидного препарата, тогда как в одном случае отмечены признаки повышенного внутричерепного давления), жалобы на слабость — у 19 (в 12 случаях с лицевой мышцей), покраснение кожи и прилив крови к лицу — у 6, бессонница — у 4, атрофия икроножных мышц — у 1, спонтанный перелом ребра — у 2, позвонка — у 1; в этой группе не было больных с психическим расстройством. У 60 больных ревматизмом, леченных триамцинолоном (двое из них получали очень большие дозы — более 50 мг в сутки), развился стероидный диабет¹. Дексаметазон в отличие от триамцинолона может вызвать бессонницу и психоз, повышает аппетит и вызывает увеличение веса (тогда как триамцинолон ухудшает аппетит), гораздо чаще вызывает отеки. — **Противопоказаны эти два препарата** при вирусных заболеваниях и др. — см. стр. 224 и 225. Ветряная оспа у детей, леченная кортикостероидами (включением в лечение; установлена также восприимчивость к вирусу полиомиелита. Обыкновенные инфекции дыхательных органов могут прогрессировать и привести к роковому исходу, особенно если они вызваны устойчивыми стафилококками.

Triamcinololum — Триамцинолон (Б). Синон.: Polcortolon (ПНР), Fluoxyprednisolon и др.² 9 α -Фтор-16 α -оксипреднизолон. Производное фторгидрокортизона. Белый кристаллический порошок, практически нерастворим в воде. По действию близок к кор-

¹ У 140 больных, леченных преднизолоном, развился стероидный диабет: у леченных в первые 5 дней дозой до 105 мг — в 3,3% случаев, от 110 до 195 мг — в 10,3%, от 200 до 300 мг — в 37,5%, дозой 500 мг — в 100%. Большие дозы кортикостероидов могут вызвать гипергликемию, которая практически всегда исчезает при уменьшении дозы; имеющийся до этого диабет может ухудшиться.

² Другие синонимы триамцинолона: Aristocort, Delphicort, Delsolone, Fluogicort, Fluosterolone, Kenacort, Omcilon, Orion, Positon, Supercort, Triamcort, Volon и др.

тизону и преднизолону, но превышает их по силе; глюкокортикоидное действие его в 14 раз сильнее, чем кортизона, противовоспалительная активность — в 4 раза выше. В отличие от них не вызывает эйфории и задержки воды, не нарушает баланса калия, вообще оказывает меньше влияния на электролитный баланс, чем другие кортикостероиды. В то же время гораздо меньше задерживает ионы натрия, чем дексаметазон; не повышает, а уменьшает аппетит. Обладает выраженным действием на углеводный обмен, превышающим в 2—3 раза действие преднизолона. Секретция и кислотность желудочного сока не повышаются. Не влияет на артериальное давление и даже снимает явления гипертонии, развившиеся вследствие применения других кортикостероидов. **Показания.** Препарат применяют для лечения различных заболеваний, в том числе ревматоидного артрита, ревматического полиартрита (острый суставной ревматизм), острой и хронической лейкемии, лимфосаркомы, вазомоторного ринита, бронхиальной астмы, *lupus erythematoses disseminatus* (острая форма красной волчанки) и других коллагенозов, разных дерматозов и др. (см. **Показания** на стр. 212 и 213). Применяют при указанных показаниях, особенно тогда, когда нежелательно появление отеков, а также, когда нежелательно повышение аппетита и психического возбуждения (гипертония, недостаточность кровообращения и др.). Ввиду его низкого минералокортикоидного действия препарат неэффективен при недостаточности надпочечников. Принцип лечения такой же, как и при лечении кортизоном (стр. 215). **Дозирование — индивидуальное.** Триамцинолон назначают внутрь. При общих заболеваниях взрослым сначала в суточной дозе 8—16—20 мг, распределенной на 3 или 4 приема; по достижении удовлетворительного результата дозу постепенно уменьшают на 2 г каждые 2—3 дня до установления минимальной эффективной поддерживающей дозы (до 2—1 мг). В последние 5—7 дней лечения и 3—4 дня после отмены его назначать АКТГ по 10 ЕД 2 раза в день. Препарат действует сильно и быстро; у больных острым ревматическим полиартритом реакция наступает спустя 48 часов, при лимфосаркоме, хронической и острой лейкемии лечебный эффект проявляется на 1—2-ой неделе. При ревматоидном артрите он оказался эффективным даже в тех случаях, когда преднизон не действовал; поддерживающая доза на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ ниже, чем преднизона, и почти в 10 раз меньше дозы кортизона (Н. М. Дразнин и В. П. Грицкевич, 1965). При бронхиальной астме и других аллергических заболеваниях достаточны дозы, которые вдвое меньше доз преднизона, причем побочные явления при этом гораздо меньше. При застойной форме недостаточности сердца при неуспехе сердечной и диуретической терапии и при пороках сердечных клапанов без признаков ревматического процесса применяют дозы 12—20 мг (0,012—0,02 г) в день, так как триамцинолон задерживает гораздо слабее натрий, чем другие глюкокортикостероиды. При пароксизмальном параличе мышц гипокалиемического типа — по 2—4 мг в день; это дает основание избежать параличей (О. Кюхель, 1963; цит. по Н. М. Дразнину и В. П. Грицкевичу, 1965). **Побочные явления.** Особенно неприятным осложнением препарата является отсутствие аппетита и потеря веса (в противоположность другим кортикостероидам) даже у здоровых людей, что заставляет отменить прием препарата после его длительного применения. Развитие симметричной атрофии мышц (почти в 10% случаев), резкая мышечная слабость, вероятно, в результате действия входящего в состав триамцинолона атома фтора (см. стр. 223). При продолжительном применении возможны остеопороз, переломы костей, выраженное покраснение лица (что не наблюдается при лечении другими кортикостероидами) и др. Кроме того, могут наблюдаться также и психическая депрессия, бессонница (или сонливость), головокружение, подкожные кровоизлияния, понижение толерантности к углеводам. О других побочных явлениях см. на стр. 214—215. **Противопоказания.** Аллергическая чувствительность к глюкокортикостероидам, хронический нефроз, вирусная инфекция (локальная и системная), активный туберкулез. Применять осторожно у больных с местной или системной бактериальной инфекцией, язвенной болезнью с частыми обострениями, острым гломерулонефритом, *myasthenia gravis*, при гипертонической болезни II и III стадии, сахарном диабете, атеросклеротическом кардиосклерозе со стенокардией, при глаукоме, психозах в анамнезе. Другие противопоказания см. на стр. 214. Необходимо установить точную дозировку (обычно более низкую), когда переходят от лечения другим кортикостероидным препаратом к триамцинолону. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,004 г (4 мг) — Tabul. Triamcinoloni 0,004.

Dexamethason (СФРЮ) — Дексаметазон (Б). *Син.:* Fluormethylprednisolon, Dexason (СФРЮ) и др.¹ 9 α -Фтор-16 α -метилпреднизолон. Белый порошок с желтоватым оттенком; почти нерастворим в воде, растворим в 99% спирте. Очень активное синтетическое кортикостероидное вещество. Активность препарата в 7 раз выше преднизона и преднизолона и в 25—30 раз выше, чем кортизона. Следовательно, эффективность (0,75 мг дексаметазона замещает примерно 4 мг триамцинолона, 5 мг преднизона (или рапевтических дозах относительно меньше влияет на минеральный обмен и чаще всего не вызывает задержки хлора, натрия и воды в организме; все же может вызвать появление отеков. Более слабое действие дексаметазона на электролитный обмен объясняется тем, что он резко тормозит образование гидрокортизона, но не влияет на продукцию альдостерона. Угнетает обмен, однако может вызвать отрицательный азотистый баланс с явлениями мышечной слабости. Не оказывает влияния, по-видимому, на артериальное давление. Действие его на желудочно-кишечный тракт, возможно, даже более сильное, чем других кортикостероидов. Повышает аппетит, вызывая тем самым увеличение веса. **Показания.** Применяют при тех же показаниях, как и другие кортикостероиды (см. стр. 212—213 и, кроме того, у тех больных, которые становятся резистентными к проводимому лечению другими кортикостероидами или же у них вследствие этого появились вредные побочные явления. В терапевтических дозах переносятся хорошо; в высоких дозах и при повышенной чувствительности, однако, и этот препарат может вызвать побочные явления, характерные для других кортикостероидов. Это следует иметь в виду и следить за возможными осложнениями, учитывая и противопоказания (особенно язву желудка и двенадцатиперстной кишки, психозы и др. — см. на стр. 214). Хорошее действие оказывает при бронхиальной астме, экземе, крапивнице, отеке Квинке, острых приступах подагры, рассеянной красной волчанке, сезонном катаре верхних дыхательных путей. Не применяется для лечения недостаточности надпочечников ввиду его слабого минералокортикоидного действия. **Дозирование.** Суточная доза дексаметазона взрослым 1,5—3 мг, разделенная на 2—3 приема во время или после еды, а в тяжелых случаях суточную дозу увеличивают до 4—6 мг; когда наступит терапевтический эффект, дозу постепенно уменьшают до поддерживающей дозы 0,5—1 мг в день. Прекращают лечение также постепенно, как и при других кортикостероидах, причем в конце лечения вводят несколько раз АКТГ. При ревматизме — начальная доза 2—5 мг в сутки, поддерживающая доза — 1—2 мг; резкое клиническое улучшение наступает в течение 4—5 дней. При ревматоидном артрите — необходима поддерживающая доза в среднем 1,25 мг в сутки (от 0,75 до 2 мг). Для лечения надпочечно-полового синдрома, вызванного гиперплазией коры надпочечников, применяют в дозе 0,075—1,25 мг в сутки. Детям плазие коры надпочечников, в начале по 1—2 мг в день, позднее дозу уменьшают; раннего возраста — в начале по 1—2 мг в день, позднее дозу уменьшают; детского возраста — в начале по 2—3 мг в день, позднее уменьшают ежедневные дозы. При ревматизме у детей — начальная доза 0,014—0,02 мг на 1 кг веса; поддерживающая доза 1 мг. **Побочные явления.** Дексаметазон вызывает побочные явления после длительного лечения, в таком случае явления выражены в более тяжелой форме: остеопороз, гиперкортицизм, гипопроteinемия, отеки и др. (см. выше в Предисловии). Ввиду этого, его считают мало пригодным для длительного лечения, но эффективным при коротких лечебных курсах. Может вызвать отрицательный баланс кальция вследствие сильного выведения последнего с калом. **Противопоказания.** Такие же, как и для других кортикостероидных препаратов (стр. 214); другие — см. на стр. 223. Необходима осторожность при лечении больных сахарной болезнью (возможно необходимо повысить дозу инсулина), при склонности к тромбозам и повышенной опасности вирусных инфекций. Лечение препаратом, как при каждой кортикостероидной терапии, не следует прекра-

¹ Другие синонимы дексаметазона: Cortidrona, Decadeltosona, Decadran, Decadron, Decasone, Decasterolone, Decofluor, Decancyl, Dekacort, Deltaflorène, Deronil, Desacort, Desacortone, Dexacortin, Dexacorten, Dexa-Cortidelt, Dexacortin, Dexamethazon, Dexa-Scheroson, Dexason, Fluorocort, Fluorodelta, Fortecortin, Gammacorten, Hexadecadrol, Isnacort, Mëdiamthasone, Megacortin, Metasolon, Millicorten, Policort, Prednisolon-F (HPB), Superprednol и др.

щать внезапно, а постепенно уменьшая суточные дозы. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,0005 и 0,001 г (0,5 мг и 1 мг) — Tabul. Dexamethasoni 0,0005 aut 0,001.

Другие препараты, содержащие фтор:

Synalar (Англия, СФРЮ) — **Синалар** (Б). *Син.*: Fluocinoloni acetonidum (DCI), Flucort. 6 α ,9 α -Дифтор-16 α -оксипреднизолон-16,17-ацетонид. Мазь, крем или эмульсия, содержащие 0,025% флуоцинолон-ацетонида. При местном применении в 40 раз более активный в сравнении с гидрокортизоном; действует в малых концентрациях, трудно резорбируется при наружном применении и в связи с этим не оказывает видимого общего действия на организм. В ряде случаев дает эффект после безуспешного применения других кортикостероидов. **Показания.** Высоко эффективный при воспалительных дерматозах, нейродермитах, контактном дерматите, зуде, опрелости, аллергических заболеваниях кожи и слизистых, солнечном ожоге. Слегка смазывать пораженные участки кожи 2—3 раза в день и нежно втирать в кожу. При одновременном наличии инфекции применять Synalar-N (см. ниже). **Противопоказания.** Туберкулез кожи, микотические и большая часть вирусных поражений кожи, в том числе обыкновенный герпес, vaccinia и ветряная оспа и др. — см. ниже при Locacorten. — **Формы выпуска:** мазь и крем в тубах по 15 г; Эмульсия во флаконах 20 мл.

Synalar-N — **Синалар-Н**. Мазь, крем или эмульсия, содержащие 0,025% синалара и 0,5% неомицина сульфата. Применяется при тех же показаниях (см. выше), но при одновременном наличии инфекции. — **Формы выпуска:** см. выше.

Locacorten (Швейц., СФРЮ) — **Локакортен** (Б). *Син.*: Flumethasoni pivalas, Flumethasone pivalate, Locorten. 6 α ,9 α -Дифтор-16 α -метилпреднизолон-21-пивалат. Мазь или крем, содержащие 0,02% флуметазон-пивалата. По химическому строению и действию близок к синалару. Оказывает выраженное местное противовоспалительное, антиаллергическое, противозудное действие; очень мало резорбируется при наружном применении. **Применяют** местно при экземах (независимо от формы и локализации), дерматитах (вкл. и радиодермите), дерматозах, частично устойчивых к другим кортикостероидам, нейродермите, воспалительных реакциях кожи и слизистых. Препарат втирают тонким слоем в кожу или слизистые 1—2 раза в день; лечебный курс 1—2 недели. **Противопоказания.** Туберкулез кожи, сифилитические дерматозы, ветряная оспа, кожные реакции после вакцинации. Препарат нельзя применять при поражении конъюнктивы. — **Форма выпуска:** тубы, содержащие по 15 г мази или крема. Выпускается также с добавлением неомицина (0,5%).

Прибавка к глюкокортикостероидам:

Kalii chloridum (Калия хлорид): применяют при относительной недостаточности калия (гипокалиемия) в организме, в том числе при применении глюкокортикоидов (кортизон и др.), дезоксикортикостерона ацетата, нертутных диуретиков (диакарб, дихлотиазид, циклометиазид и др.). Другие показания и подробности о действии, побочных явлениях и противопоказаниях см. на стр. 618.

Calcii pangamas (Кальция гангамат, Витамин B₁₅): применяют также для лучшей переносимости сульфаниламидных и других препаратов (глюкокортикостероидов) — см. п., 5 стр. 674.

2. МИНЕРАЛОКОРТИКОИДЫ

Минералокортикостерон (альдостерон и дезоксикортикостерон) играют существенную роль в регуляции водно-солевого обмена и относительно мало влияют на углеводный и белковый обмен. Они способствуют обратному всасыванию ионов натрия в почечных канальцах, понижают выделение натрия с мочой, усиливают выделение ионов калия. Таким образом они вызывают задержку натрия, хлоридов, жидкости и усиливают выделение калия, что может привести к нарушению электролитного равновесия в организме. При гиперфункции надпочечников (при повышенном выделении альдостерона = альдостеронизме) вследствие задержки натрия, хлоридов и жидкости повышается артериальное давление и могут появиться отеки. Кроме того, развивается гипокалиемия, а недостаток солей калия может вызвать повышенную утомляемость миокарда и соответствующие изменения электрокардиограммы. Наиболее эффективным средством борьбы с явлениями альдостеронизма является спиронолактон (стр. 862).

Cortigen — Моргин. Водный экстракт коры надпочечников овец или свиней; содержит смесь многих кортикостероидов, в основном минералокортикоидов (кортикосте-

¹ Повышенное образование альдостерона и повышенное содержание его в моче (первичный и вторичный гиперальдостеронизм) наблюдаются: у здоровых людей при низком содержании натрия в высоком содержании калия в пище; при нефротическом синдроме, при определенных заболеваниях сердца, циррозе печени (пониженный распад) и токсикозе беременных; при наличии определенных опухолей коры надпочечников (J. Conn), при потливости, в результате потери солей натрия за счет применения ингибиторов карбоангидразы; после операций.

рон). В 1 мл содержится 10 ЕД. Препарат не отличается постоянным действием, так как не обладает постоянным гормональным составом. Ввиду этого в настоящее время, при наличии многочисленных синтетических гормонов коры надпочечников, несравненно более эффективных, кортин применяется исключительно редко. Показания: см. на стр. 227. **Дозирование.** Препарат применяют подкожно или внутримышечно. 1. При аддисоновой болезни в хронической форме по 2—5 мл и более внутримышечно 1—2—3 раза в сутки; при аддисоновом кризе и коматозном состоянии по 10—20 мл несколько раз в сутки (при необходимости до 100 мл). Другие подробности о дозировании см. на стр. 227. При среднетяжелых и тяжелых формах аддисоновой болезни целесообразно лечение кортином сочетать с дезоксикортикостероном и кортизоном (гидрокортизон или преднизолон) или полностью заменить его применением последних, как наиболее активных препаратов. 2. При недостаточности функции надпочечников (аддисонизм), астенических состояниях, гипотоническом синдроме с астенией и упадком питания — по 1—2 мл 1—2—3 раза в день. 3. При болезни Симмондса, диэнцефально-гипофизарном истощении, апогехия nervosa — по 1—2 мл 1—2 раза в день в сочетании с другими гормональными препаратами (АКТГ, гонадотропные препараты, половые гормоны). 4. Тяжелая форма тиреотоксикоза с явлениями адинамии и кахексии, а также при подготовке к операции и в послеоперационном периоде, — по 1—2 мл 1 раз в день. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл (=10 ЕД). Сохраняют при температуре 1—10°. Срок годности 1 год.

СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ:

Desoxycorticosteroni acetas* — Дезоксикортикостерона ацетат (Б). *Син.:* Desoxycorticosteronum aceticum°, ДОКСА, ДОСА и др.¹ Прегнен-4-ол-21-диона-3,20-ацетат. Белый или белый со слегка кремовым оттенком кристаллический порошок без запаха; почти нерастворим в воде, трудно растворим в спирте, растворим в растительных маслах. Дезоксикортикостерон — самый важный, жизненно необходимый для организма гормон коры надпочечников. Он является одним из наиболее активных гормонов коры надпочечников; его синтетический аналог — дезоксикортикостерона ацетат, обладает свойствами естественного гормона. По весовым единицам он немного менее активен, чем высоко очищенные концентраты экстрактов надпочечников. При этом он не может полностью заменить естественно встречающийся гормон в коре надпочечников; не оказывает действия на нарушенный углеводный обмен при недостаточности надпочечников, на эстрогенную или андрогенную активность, ни на пигментацию (другие подробности см. на стр. 226). Его действие ограничивается влиянием на обмен натрия, калия и воды: повышает задержку в тканях ионов натрия и воды, увеличивает выделение ионов калия. Однако он способен продолжить жизнь животных, лишенных надпочечников, и широко применяется для лечения недостаточности надпочечников у человека. Под влиянием ДОКСА восстанавливается натриево-калиевое равновесие, повышается объем плазмы и повышается артериальное давление. Он повышает тонус и работоспособность мышц. **Показания** и др. — см. стр. 227. **Дозирование.** Применяют внутримышечно и сублингвально. Назначают внутримышечно в масляном растворе по 1—10 мг (0,2—2 мл 0,5% раствора) или по 2,5—5—10 мг сублингвально в день или через день в зависимости от содержания поваренной соли в пище. Для большинства больных достаточно около 3 мг (0,6 мл 0,5% раствора) в день, если к содержащемуся в нормальной диете количеству соли прибавить еще по 3—6 г поваренной соли. Кроме того, препарат можно ввести в подкожную клетчатку в виде имплантационных таблеток по 0,05 и 0,1 г (50 и 100 мг), которые медленно рассасываются в течение 3—4 месяцев. **Специальное дозирование:** 1. При аддисоновой болезни в зависимости от тяжести случая сначала вводят внутримышечно ежедневно или через день по 5—10 мг (1—2 мл 0,5% раствора), до уменьшения симптомов заболевания, а затем по 5 мг (1 мл) 1—2 раза в неделю;

* Другие синонимы дезоксикортикостерона ацетата: Arcort, Bioten, Corten, Cortarmour, Cortate, Cortenil, Cortesan, Cortexon, Corticosteron(e), Cortigen, Cortinaq, Cortiron, Cortisal, Cortisteron, Decortacete, Decorten, Decortin, Decorton (ЧССР), Decosteron (БНР), Dekorton, Deoxycortone Acetate, Descorteron, Deoxycorticosterone Acetate, Desoxycorticosteronacetat, Desoxycortone Acetate, Dorcostrin, Doxo, Doxycamon, Leocortex, Neo-Cortin, Percorten, Primocort, Steraq, Surrenon, Surrenosterone, Syncortin и др.

позднее при необходимости по 2—10 мг в день под язык. При этом заболевании целесообразно одновременно назначать глюкокортикостероиды, а также хлорид натрия с 5 г цитрата натрия и фруктовым соком). При острой недостаточности коры надпочечников и при аддисоновом кризе — по 5—10 мг (1—2 мл 0,5% раствора) внутримышечно 3—4 раза в сутки, 1—2 дня подряд в комбинации с 1—2 капельными вливаниями аддисонизме, относительной недостаточности коры надпочечников, состояниях истощения, главным образом после инфекционных болезней и операций, при замедленной реконвалесценции, эндокринном похудании: в более легких случаях по 2—3 мг в день сублигвально, в более тяжелых случаях по 5 мг (1 мл) внутримышечно через день; 15—20 инъекций на курс лечения. 3. При гипотонических состояниях вследствие пониженной функции коры надпочечников — по 5 мг через день или через 2 дня, всего 12—15 инъекций. 4. При инфекционных болезнях для повышения сопротивительной силы организма, для устранения адинамии и гипотонии — по 5—10 мг внутримышечно в день. 5. При послеоперационных шоковых состояниях: за 2—3 дня до операции, при необходимости и после операции, по 5—10 мг (1—2 мл) внутримышечно в день. 6. При язве желудка и двенадцатиперстной кишки — по 5—10 мг (1—2 мл) внутримышечно в день или через день, всего 10—20 инъекций; для профилактики рецидивов рекомендуют затем продолжать лечение сублигвально по 2—3 мг в день. 7. При хроническом энтерите: для поддержки другой терапии по 10 мг (2 мл) внутримышечно каждый день или через день в течение 10—14 дней, затем некоторое время сублигвально по 2—4 мг в день. 8. При холангите, эпидемическом гепатите, циррозе печени — по 5—10 мг (1—2 мл) внутримышечно 1—2 раза в день, при надобности внутривенно с глюкозой. Побочные явления. Лечение ДОКСА следует проводить под тщательным врачебным контролем. В отличие от кортина он обладает известными токсическими действиями. При передозировании могут появиться отеки вследствие задержки натрия и воды, повышение артериального давления, застойная гиперемия легких и расширение сердца. Гипертония наблюдается примерно в 30% случаев хронической недостаточности коры надпочечников, леченной на протяжении нескольких месяцев или лет дезоксикортикостероном. Ввиду этого необходима осторожность при дозировании его и постоянный врачебный контроль, особенно при более продолжительном лечении, для своевременного обнаружения явлений передозирования (отеки, головная боль, повышение артериального давления). Увеличение веса больного более чем на 0,3 кг в день указывает на задержку воды и, следовательно, на передозирование. Гипертония также является доказательством начальной токсичности. При появлении явлений передозирования необходимо: последовательное ограничение приема поваренной соли и одновременное уменьшение доз или отмена лекарства; лечение дезоксикортикостероном следует продолжать лишь после затихания явлений передозирования, и то соответственно уменьшенными дозами. Кроме того, у предварительно „сенсibilизированных“ животных посредством известной „нагрузки“ (оперативное вмешательство или подвержение низкой температуре) дезоксикортикостерон при передозировании может вызвать развитие полиартрита (ввиду глубоких нарушений минерального обмена веществ), нефросклероза, гипертонической болезни и др. Антагонистами надпочечникового гормона (дезоксикортикостерона) являются некоторые стероиды (напр., стероиды желчи) и АКТГ. Противопоказания. Гипертоническая болезнь, сердечная недостаточность с отеками, атеро- и кардиосклероз, стенокардия, нефрит, нефросклероз, цирроз печени, поражения периферических артерий. — **Формы выпуска:** ампулы по 1 мл 0,5% масляного раствора (0,005 г = 5 мг) — *Solutio Desoxycorticosteroni acetatis oleosa 0,5% pro injectionibus 1,0**; таблетки для подъязычного применения по 0,0025 и 0,005 г (2,5 и 5 мг); имплантационные таблетки в стерильном виде (см. ниже).

Высшие дозы внутримышечно: разовая — 2 мл (10 мг), суточная — 5 мл (25 мг).

Tabulettae Desoxycorticosteroni acetatis pro implantatione 0,05 aut 0,1 — Таблетки дезоксикортикостерона ацетата для имплантации 0,05 г или 0,1 г (Б). Таблетки вводят в подкожную клетчатку в области границы грудной клетки и живота (где нет давления пояса). Имплантацию производят хирургическим путем. Таблетки по

0,05 и 0,1 г (50 и 100 мг) выпускаются в стерильном виде в запаянных ампулах.

Desoxycorticosteroni trimethylacetat — Дезоксикортикостерона триметилацетат (Б).
Син.: Desoxycorticosteronum trimethylaceticum, Desoxycorticosteronpivilat, Pregcorten M. Прегнен-4-сл-21-диона-3,20-триметилацетат. При внутримышечном введении препарат оказывает более продолжительное действие, чем ДОКСА. Применяют для внутримышечных инъекций, что обеспечивает медленную резорбцию препарата с продолжительным сохранением активности в течение месяца. **Показания.** Такие же, как для дезоксикортикостерона ацетата (стр. 227). При необходимости применять в комбинации с глюкокортикостероидами. **Дозирование.** Вводят внутримышечно по 1 мл 1 раз в 2 недели. Во избежание развития гипокалиемии употреблять пищу, богатую калием (овощи, фрукты); при развитии гипокалиемии назначать калия хлорид или ацетат по 0,5—1 г 2—3 раза в день. **Противопоказания:** см. на стр. 229. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 2,5% мелкокристаллической суспензии (25 мг препарата).

Д. ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ

Hormona sexualia

Все биологические половые гормоны представляют собой стероидные производные и по своей химической структуре сходны как между собой, так и со стероидами коры надпочечников. По своему влиянию на обмен веществ и половые признаки половые гормоны подразделяют на следующие группы: 1) эстрогены — стероидные гормоны, обладающие феминизирующим и регулирующим процессы менструального цикла действием; 2) гестагены — стероидные гормоны, которые вследствие своей способности воздействовать на матку необходимы для сохранения беременности; 3) андрогены — стероидные гормоны, отличающиеся вирилизирующим, анаболическим и антигонадотропным действием. Половые гормоны имеют также и общие физиологические свойства. Так, например, известные андрогены обладают эстрогенными или прогестероновыми свойствами, тогда как предполагается, что прогестерон оказывает слабое андрогенное действие на подопытных животных. Эти гормоны вырабатываются не только половыми железами, но и надпочечниками, а также обнаруживают их в большом количестве и в плаценте. Действием стероидов коры надпочечников можно объяснить вирилизм, феминизм или преждевременное половое созревание, наблюдаемые у больных с опухолями коры надпочечников. Половые гормоны обуславливают развитие вторичных половых признаков, а путем корреляции их с другими железами внутренней секреции они оказывают также сильное влияние на обмен веществ, кровообращение и психику. Их образование находится под влиянием гонадотропных гормонов передней доли гипофиза, активирующей развитие и функцию половых желез. Половая функция находится под контролем гонадотропных гормонов, коры надпочечников (гормоны которой обладают андрогенными и эстрогенными свойствами) и прежде всего центральной нервной системы.

1. ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ

Hormona sexualia feminina

Яичники вырабатывают два вида гормонов: фолликулярный (эстрогенный) гормон и гормон желтого тела (прогестерон).

а) Эстрогенные гормоны

Oestrogena

а) Эстрогенные препараты стероидного строения

Фолликулярный гормон яичника начинает вырабатываться вместе с наступлением периода полового созревания. Выделение этого гормона связано с созреванием яйцевых клеток в фолликулах, что происходит в течение всего периода половой активности женщины, т. е. до наступления климактерия. Во время половой зрелости фолликулярный гормон подготавливает матку к имплантации оплодотворенного яйца в ней и, вместе с гормоном желтого тела — прогестероном, обеспечивает нормальный менструальный

цикл у женщин. Эстрогены можно разделить на натуральные, имеющие стероидную структуру, и синтетические, нестероидные эстрогены. Наиболее важными натуральными эстрогенами, образующимися в яичниках женщины, являются эстрон, 17 β -эстрадиол и эстриол. Натуральным женским половым гормоном является эстрадиол, к метаболическим продуктам которого относится эстрон и эстриол. По-видимому, первоначально синтезируется эстрадиол, который через эстрон превращается в эстриол, а последний расщепляется с образованием эстронов (И. Н. Назаров и Л. Д. Бергельсон, 1955). При введении нестероидных продуктов (И. Н. Назаров и Л. Д. Бергельсон, 1955). При введении натуральных эстрогенов более 16% зависит от способа их введения в организм. Активность эстрогенов активностью обладает эстрадиол, а эстриол менее активен, чем эстрон. При приеме синтетических эстрогенов менее сложны, чем натуральные. Они отличаются различной химической структурой. Среди них наиболее широкое применение получили производные стилибена — диэтилстильбэстрол, синэстрол, октэстрол и димэстрол. Эстрон (Oestronum) получают в чистом виде из мочи беременных женщин или из плаценты, а также и из мочи жеребых кобыл, так как во время беременности с мочой выделяется большое количество в виде водорастворимого соединения. Он образуется в созревающей фолликуле как Oestradiolum (Dihydrocestron). Эстрадиол выпускается в продажу как эфир бензойной кислоты, причем в этой форме активность его увеличена. Фолликулярный (эстрогенный) гормон вызывает половое созревание детского организма и определенные изменения в миометрии и эндометрии (активирует процессы пролиферации в эндометрии в первой половине менструального цикла), в молочных железах и слизистой влагалища (влияет на pH влагалищного секрета в смысле подкисления). Под влиянием продолжительного введения эстрогенов может начаться маточное кровотечение. Они повышают сократительную функцию мускулатуры матки, а также сенсибилизируют мускулатуру матки и труб к веществам, возбуждающим их моторику (питуитрин, окситоцин, препараты спорыньи, ацетилхолин). Они понижают выделение кальция, усиливают его отложение в костной ткани (стимулируя остеобласты к образованию костной ткани); могут вызвать задержку натрия и воды. Оказывают липотропное действие. Существуют указания о сосудоуспокаивающем действии эстрогенов и их способности повышать проницаемость капилляров; они предрасполагают к тромбопении и геморрагическим явлениям и удлиняют время свертываемости крови. Эстрогены расширяют сосуды мозга и половых органов. Кроме того, они оказывают и другие действия: расширение периферических сосудов, гиперемизацию, понижение напряжения гладкомышечных органов (желудочно-кишечный тракт, желчные ходы, стенки сосудов) и вызывают пролиферативное раздражение слизистых (матка, желудок). Фолликулярный гормон у мужчин образуется в яичке, стимулирует его функцию и способствует росту предстательной железы и семенных пузырьков. Эстрогены и андрогены действуют антагонистически на предстательную железу. У мужчин эстрогены вызывают гинекомастию и импотенцию. Гонадотропные гормоны передней доли гипофиза (стр. 203) регулируют рост фолликулов, овуляцию и образование желтого тела. Основным местом инактивации эстрогенов является печень. При нарушении ее функции может развиваться гиперэстрогенизм, в результате чего у женщин наступают маточные кровотечения, а у мужчин развивается гинекомастия. Белковое голодание и недостаточность витаминов, особенно витамина В₁, понижают инактивацию эстрогенов. Вместо естественных эстрогенов в терапии применяют синтетические эстрогены, которые стоят дешевле и обладают таким же действием, как натуральные гормоны, даже некоторые из них и гораздо более значительным эффектом при приеме внутрь. Натуральные гормоны в большой степени разрушаются в печени и поэтому их следует давать в гораздо более высоких дозах, чем парентерально; синтетические препараты имеют одинаковое действие при обоих способах применения. Синтетические эстрогены выпускаются в таблетках для приема внутрь и в растворе для инъекций: парентеральное применение синтетических препаратов, однако, показано только в редких случаях. Чтобы замедлить резорбцию натуральных и синтетических эстрогенов в месте их введения, выпускают их в виде эфиров, как бензоат эстрадиола, пропионат диэтилстильбэстрола и т. д. Для лечения депо-препаратами применяют последнее время ампулы с кристаллическим веществом или проводят подкожную им-

плантацию таблеток, основная масса которых может состоять из холестерина. При всех показаниях к лечению применяют натуральные эстрогенные препараты и синтетические эстрогенные препараты. Показания к применению эстронов и других эстрогенных препаратов: 1. Эстрогенная терапия широко применяется при всех проявлениях недостаточности внутрисекреторной деятельности яичников и ее последствий: гипоплазия матки (инфантилизм половых органов), нарушения менструации (аменорея, гипоменорея¹); бесплодие и привычный выкидыш ввиду недостаточного развития матки (испытать при бесплодии с нормальной менструацией); кастрация. Последствия недостаточности яичников в климактерии: вазомоторные симптомы, горячие приливы, потение, мигрень, сердцебиение, бессонница и др. Кроме того, при нарушениях, которые можно отдать за счет недостаточности эстрогенного гормона: *pruritis vulvae*, крауроз вульвы², старческий вагинит, конституциональные бели, угри, плешивость, некоторые экземы, артрозы, периферические нарушения кровоснабжения — спазмы сосудов (онемения пальцев рук, ощущение похолодания ног и стоп, акроцианоз), нарушения психики (депрессия) и др. Эстрогенная терапия не стимулирует яичник, а представляет собой только замещающее лечение, и ввиду этого лечение эстрогенами может быть результативным при указанных расстройствах, только если они обусловлены эстрогенной недостаточностью. 2. Возможно прекращение продолжительных или чрезвычайно сильных менструаций у многих женщин с „функциональным кровотечением“ путем проведения коротких лечебных курсов интенсивной эстрогенной терапии, и то с видами на результат, только тогда, когда свободный от кровотечения интервал используется для устранения заболеваний в области таза как причины кровотечения. Затем последовательно применяют эстрогенные препараты и препараты желтого тела для восстановления менструальных циклов, так как считают, что эти состояния являются последствиями недостаточности одного или обоих гормонов яичников, что еще не вполне установлено. Согласно некоторым авторам (T. Sollmann, 1957), не рекомендуется применять эстрогены при функциональных маточных кровотечениях, так как это вызывает нежелательную гиперплазию эндометрия и слизистой влагалища. 3. Для угнетения функций гонадотропного гормона передней доли гипофиза (для этого необходимы очень высокие дозы): в менопаузе, при гипоплазии молочных желез, пременструальной мигрени, для задержки действия передней доли гипофиза при болезни Иценко—Кушинга и акромегалии (необходимы высокие дозы), при некоторых, связанных с гипофизом случаях гипертиреоза и сахарного диабета. 4. Во избежание набухания молочных желез при прекращении лактации, а также и для угнетения, либо для прекращения лактации. 5. Дисменорея³. 6. При остеопорозе (после наступления менопаузы это не столь редкое заболевание) при приеме 0,5—1 мг диэтилстильбэстрола или соответствующих доз других эстрогенных препаратов выделение кальция с мочой уменьшается и остеопороз прекращается. 7. Для того, чтобы вызвать генитальную гиперемию с целью способствовать резорбции воспалительных экссудатов; заболевания, сопровождаемые сосудистыми нарушениями на почве атеросклероза, при болезни Рейно, при ревматических заболеваниях, ревматоидном артрите, артрозах; при раке молочной железы (развившемся после менопаузы) и раке предстательной железы (см. стр. 240 и 237); трофические язвы голени вследствие варикозного расширения вен, дискинезии желчных путей; полицитемия, гемофилия; мигрень; при различных состояниях в старости — атеросклероз⁴, коронарный склероз и др. 8. Чтобы вызвать местный рост слизистой влагалища

¹ Аменорея, гипо- и олигоменорея, дисменорея, бесплодие, анатомические признаки недоразвития или увядания половых органов сами по себе не имеют решающего значения как показания к применению эстрогенов. Сходные симптомы гипогенитального состояния наблюдаются, кроме первичного поражения половой системы, также при патологических процессах в других эндокринных органах (гипофиз, кора надпочечников) и в нервной системе (Ж. И. Абрамова, 1961). Еще неясна целесообразность лечения эстрогенами аменореи первичной гиповарикальной этиологии, так как при этом не устраняется причина аменореи — гипофункция яичников.

² Если при лейкоплакии и краурозе вульвы в эпителии обнаруживают гистологические признаки активного роста, лечение эстрогенами противопоказано (оно может ускорить появление злокачественной опухоли).

³ Эстрогены могут оказать действие при дисменорее, только если их применять в первой половине менструального цикла в достаточно высоких дозах. Только если таким образом угнетать овуляцию, можно противодействовать дисменорее. Однако это не рекомендуется некоторыми авторами (G. Kuschinsky, 1964), так как угнетение овуляции является нефизиологическим мероприятием.

⁴ Применение эстрогенов при атеросклерозе объясняется следующим образом: коронарный атеросклероз у женщин в возрасте до 40 лет наблюдается в 16 раз реже, чем среди мужчин этого воз-

у детей, больных гонорейным вульвовагинитом, как и при сенильном вагините непосредственно перед менопаузой. Для лечения гонорейного вагинита у детей сегодня используют антибиотики (пенициллин и др.). Эстрогенные препараты применяют только тем больным, которые не реагируют на антибиотики, или как вспомогательное средство при лечении; для этой цели обычно их применяют в виде вагинальных глицириново-желатиновых шариков. 9. При вырастивании преждевременно родившихся детей. 10. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (с непостоянным успехом) — см. на стр. 753. 11. Эстрогенные препараты часто вместе с кастрацией применяют при раке предстательной железы¹ (см. на стр. 237). Противопоказания к применению эстрогенов. Новообразования (злокачественные и доброкачественные) половых органов, молочных желез и других органов (у женщин в возрасте до 60 лет); мастопатия, эндометрит, склонность к маточным кровотечениям; (железисто-кистозная гиперплазия эндометрия); аменорея вследствие истощающих болезней (туберкулез, тяжелая анемия и др.). Кроме того, при гипертонии в гиперфолликулярной стадии климактерия. При заболеваниях печени и почек не следует применять диэтилстильбэстрол и его препараты. Относительно применения их при раке молочной железы и предстательной железы — см. выше. Побочные явления. Натуральные эстрогенные препараты редко вызывают побочные явления, не связанные с их гормональным действием. Синтетические эстрогены, наоборот, при приеме внутрь могут вызывать тошноту, потерю аппетита, рвоту, слабый понос, особенно при очень быстром всасывании более высоких доз, иногда кожные сыпи; диэтилстильбэстрол может оказывать вредное воздействие на печень и почки. Сверхдозирование или очень длительное лечение эстрогенами может вызвать маточное кровотечение вследствие железисто-кистозной гиперплазии эндометрия, также и у женщин в климактерии, соотв. в менопаузе, кроме того, гипертрофию молочных желез. При очень высокой дозировке может наступить блокада выработки гормонов передней доли гипофиза, что оказывает неблагоприятное влияние на обмен веществ, кровообращение и сопротивляемость организма путем воздействия на другие железы. Продолжительное введение эстрогенов может привести к гиперпластическим и затем к метапластическим изменениям в матке, шейке матки и молочных железах. Применение эстрогенов в виде мази также может быть рискованным в смысле канцерогенного действия (H. Speert, 1948). Эстрогенные вещества являются канцерогенными, и поэтому многие авторы считают их противопоказанными при лечении женщин с семейным или личным анамнезом на злокачественное заболевание молочных желез или половых органов. Но у женщин пожилого возраста (спустя не менее 5 лет после наступившей менопаузы) их применяют для лечения рака молочной железы с метастазами в мягких тканях (см. Часть II книги — Рак молочной железы). Во избежание менструальных нарушений высокие дозы эстрогенных препаратов половозрелым женщинам следует назначать только в первой половине менструации. При применении их у женщин наступают гинекомастия и признаки феминизации. Дозирование: см. при отдельных препаратах — стр. 234—240 и 242. Эфиры эстрадиола (бензоат или дипропионат) медленно всасываются, медленно выделяются и оказывают продолжительное влияние на организм; ввиду этого их можно вводить через относительно более длительные интервалы.

Oestronum* — Эстрон. Синон.: Folliculinum (Фолликулин) и др.² Концентрированный препарат женского полового гормона. В чистом виде представляет собой белый кристал-

раста; у овариэктомизированных женщин инфаркт миокарда развивается чаще, чем у женщин с нормальной функцией яичников. По клиническим наблюдениям, у мужчин, продолжительное время получавших высокие дозы эстрогенов по поводу карциномы предстательной железы, установлено, что у них коронарный атеросклероз возникал реже, чем у мужчин контрольной группы (Д. Я. Шурыгин и С. Е. Попов, 1968). Как сообщают эти же авторы, к настоящему времени получены обнадеживающие результаты при лечении эстрогенами гиперхолестеринемии, стенокардии и особенно облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей.

¹ При лечении рака предстательной железы высокими дозами возможно в совсем одиночных случаях развитие рака молочной железы.

² Другие синонимы эстронов: Estrol, Estrone, Estrugenone, Estrusol, Femidyn, Follestrine, Follestrin, Folliculina, Follikulin, Glandubolin, Gynoestryl, Hormofollin, K₂destrin, Ketohydroxyoestrin, Kolpon, Menformon, Oestrobion, Oestroglandol, Oestrogynon, Ostron, Oestrone, Perlatan, Thelestrin, Thelykinin и др.

лический порошок; плохо растворим в воде, хорошо в спирте и масле. Представляет собой один из естественных фолликулярных гормонов (продуктов метаболизма эстрадиола), необходимых для нормального развития женского организма. Содержится в моче, надпочечниках и плаценте. Вместе с гормоном желтого тела участвует в осуществлении менструального цикла. Для медицинских целей эстрон получают из мочи беременных женщин или беременных животных. Единицей действия (ЕД) считают активность 0,0001 мг (0,1 мкг) кристаллического эстрона; 1 мг = 10 000 ЕД. Оказывает влияние на развитие пролиферационной фазы эндометрия. Он около 5 раз менее активен, чем эстрадиол. Применяют главным образом при климактерических жалобах и функциональных нарушениях вследствие недостаточной функции яичников — внутримышечно по 1000—10 000—50 000 ЕД в день. Показания. Применяют главным образом при болезненных состояниях, связанных с недостаточной функцией яичников, — гипофункция яичников, отсутствие или расстройство менструаций (гипоменорея, олигоменорея, аменорея), при недоразвитии половых органов и молочных желез, климактерических и посткастрационных расстройствах, при гипертонии в климактерическом периоде (но не в первой гиперфолликулярной стадии), при климактерическом неврозе, бесплодии, старческом атрофическом вагините, слабой родовой деятельности, при перенесенной беременности, иногда — при спазмах периферических сосудов и др. (см. стр. 232—233). Дозирование. Масляные растворы эстрона вводят внутримышечно: при климактерических расстройствах по 0,5—1 мг (5000—10 000 ЕД) ежедневно или через день на протяжении 20 дней, курс лечения по 10—15 инъекций; повторяют его через 3—4 недели. При первичной аменорее с недоразвитием половых органов и вторичных половых признаков — по 1—2 мг (10 000—20 000 ЕД) ежедневно или через день в течение 1—2 месяцев и более до достижения видимого увеличения матки, с последующим внутримышечным введением прогестерона по 5 мг ежедневно или по 10 мг прегнина сублигвально 3 раза в день в течение 6—8 дней; при необходимости проводятся повторные курсы. При вторичной аменорее — по 1 мг (10 000 ЕД) ежедневно или через день в течение 15—20 дней с последующим назначением прогестерона или прегнина в течение 6—8 дней: при отсутствии стойкого эффекта лечение повторяют. О других подробностях см. п. 2, стр. 235. При гипо- и олигоменорее, дисменорее, при бесплодии вследствие гипофункции яичников и недоразвития матки эстрон вводят после окончания менструации — по 0,5—1 мг (5000—10 000 ЕД) ежедневно в течение 15—20 дней с последующим затем назначением прогестерона или прегнина (при наличии показаний) в течение 6—8 дней; при необходимости курс лечения повторяют несколько раз. Противопоказания, побочные явления и др.: см. на стр. 233. — Форма выпуска: ампулы по 1 мл, содержащие 0,5 или 1 мг препарата (5000 или 10 000 ЕД) в масляном растворе для инъекций — Sol. Oestroni oleosa pro inject. 1,0.

Oestradiolum — Эстрадиол. Синон.: Dihydro-oestron, Dihydrofolliculinum; другие синонимы и препараты (Oestradioli benzoas, Oestradioli propionas и Aethinyloestradiolum — см. на стр. 237). Образуется в организме женщины вместе с эстроном. Его можно получить из яичника, из эстрона или синтетически из холестерина. Ввиду того, что он является наиболее сильно действующим из натуральных эстрогенных веществ, предполагают, что это настоящий, находящийся в яичнике фолликулярный гормон. Он почти в 5 раз активнее эстрона (oestronum). Эфиры (бензоат или дипропионат) эстрадиола медленно резорбируются, медленно выделяются и оказывают продолжительное влияние на организм, вследствие чего их можно вводить через относительно более продолжительные интервалы. 1 мг эстрадиола бензоата = 10 000 ЕД (МЕ). Необходимое количество эстрадиола бензоата для создания пролиферационной фазы эндометрия (соответствующей первой половине менструального цикла) у кастрированной женщины равно в общем 30 мг (6 раз по 5 мг эстрадиола бензоата внутримышечно каждые 4 дня), а необходимое количество прогестерона, чтобы вызвать секреторную трансформацию эндометрия (соответствующую второй половине менструального цикла) в общем около 200 мг (по 10—20 мг прогестерона внутримышечно ежедневно — 8—10 раз, считая с 14-го дня менструального цикла). Чтобы замедлить резорбцию натуральных и синтетических эстрогенов, их выпускают под формой эфиров, как: эстрадиол-бензоат, диэтилстильбэстрол-дипропионат и т. д. Показания. Препараты эстрадиола, как и синтетические эстрогенные препараты

нестероидного строения (стр. 238) применяют во всех случаях, когда необходимы более высокие дозы эстрогенного гормона, — см. Показания на стр. 232. Противопоказания и побочные явления: см. на стр. 233. Дозирование. Эстрадиол, зах по 0,1—1,5 мг в день внутрь или парентерально. Препараты группы стиб-также сублингвально (под язык). В более легких случаях их назначают внутрь в таблетках, например, этинилэстрадиол (стр. 237) или синтетические эстрогены (стр. 242). В более тяжелых случаях (см. стр. 232) применяют внутримышечно более тяжелых явлениях недостаточности яичников, при тяжелых склеротических явлениях, заболеваниях суставов, зуде и др. — более высокие дозы приблизительно по 10—20 мг внутримышечно 1—2 раза в неделю. Чтобы вызвать менструацию у женщины с полной кастрацией, необходимо применять в течение 12—14 дней всего 25—30 мг эстрадиола бензоата (лучше всего между 6-ым и 18-ым днями яичникового цикла), а затем всего 25 мг прогестерона к 20—24-му дню цикла. При передозировании эстрогенов (напр. 40 мг) наступает типичная железисто-кистозная гиперплазия (стр. 233). Во избежание нарушений менструаций у менструирующих женщин лечение высокими дозами эстрогенного гормона следует проводить только в первую половину менструального цикла, между 6-ым и до 18-го дня от начала менструации. **Специальное дозирование.** 1. При первичной аменорее — яичниковой формы (когда женщина никогда не имела менструаций; с относительно хорошими видами на успех у женщин моложе 20 лет; предварительно исключить как причины аменореи аномалии половых органов, серьезные заболевания, начавшуюся менопаузу) назначают прежде всего эстрогенный гормон, чтобы матка приобрела нормальную величину и нормальный тургор: а) по 6 мг внутримышечно 5 раз через 4 дня, всего 30 мг в течение 20 дней, причем через интервалы в 7 дней это лечение повторяют не менее 3 раз. При гипоплазии матки лечение должно длиться до 6 месяцев (продолжать лечение более 6 месяцев бессмысленно); применять прогестерон в дополнение к эстрогенному гормону, соответственно яичниковому циклу не следует, прежде чем матка достигла приблизительно нормальных размеров; б) или лечение можно проводить по следующей схеме: в 1-ую и 2-ую неделю по 2—3 внутримышечные инъекции по 5 мг эстрогенного гормона; в 3-ью неделю 2 инъекции по 1 мг эстрогенного гормона и 2 инъекции по 10 мг прогестерона; в 4-ую неделю 1—2 инъекции по 10 мг прогестерона. Этот курс лечения повторяют не менее 3 раз один за другим (3 месяца). Эстрогенные препараты должны вводиться под контролем цитологии влагалищных мазков¹. 2. При вторичной аменорее (яичниковая форма): а) длящейся более 2 лет — лечение по схеме п. 1-б; б) При вторичной аменорее, существующей менее 2 лет (не применять гормоны до истечения 4 месяцев после прекращения менструации): а) в 1-ую и 2-ую неделю по 2—3 внутримышечные инъекции по 1 мг эстрогенного гормона; в 3-ью неделю 2 инъекции по 1 мг эстрогенного гормона и 2 инъекции по 10 мг прогестерона; в 4-ую неделю 1—2 инъекции по 10 мг прогестерона. Такой курс лечения повторять не менее 3 раз подряд (3 месяца); б) или лечение можно начать 6 внутримышечными инъекциями по 1 мг эстрогенного гормона, вводимых в течение 2—3 недель, после чего сделать перерыв на 10 дней. После появления кровянистого выделения рекомендуют продолжать лечение пониженной дозировкой в следующие яичниковые циклы. Если не появится кровянистое выделение после этих первых 6 инъекций, повторить их в той же дозе или в дозе по 3 мг эстрогенного гормона, дополняя лечение введением прогестерона по способу, указанному выше. В следующие генитальные циклы нужно медленно понизить дозировку как эстрогенного гормона, так и прогестерона. Вместо инъекций можно назна-

¹ Не следует создавать длительной гиперэстрогении. Нужно подобрать такую дозу эстрогенного препарата, чтобы цитологическая реакция влагалищного мазка была III или в крайнем случае III—IV. После того как под влиянием лечения гормонами увеличатся размеры эстрогенных препаратов в течение 20—22 дней и прогестерона в течение 6—8 дней. Появление кровянистых выделений типа менструаций через 2—4 дня после окончания инъекций прогестерона будет свидетельствовать о том, что лечение оказало стимулирующее действие на организм и недоразвитую половую систему (В. А. Покровский и М. Л. Крымская, 1965).

чать внутрь таблетки, напр. по 1 мг диэтилстильбэстрола в день или другие пероральные эстрогенные препараты (стр. 239, 237, 241—242); для создания пролиферационной фазы эндометрия будет достаточно всего 30 мг. 3. При дисменорее вследствие гипоплазии матки: в первую половину менструального цикла 4 внутримышечных инъекции по 1 мг каждые 4 дня и непосредственно перед овуляцией 1 инъекцию в 5 мг, можно во второй половине менструального цикла — внутримышечно гормон желтого тела. Некоторые авторы (Е. Novak, 1944) не рекомендуют применять эстрогены при дисменорее. 4. При олигоменорее и гипоменорее: лечение начинать перорально (см. п. 4, стр. 240) по 0,5 мг в день до момента овуляции, которую устанавливают измерением базальной температуры. В первую половину секреторной фазы необходимо лечение дополнить 3 внутримышечными инъекциями прогестерона, при необходимости вводить вместе с гонадотропным гормоном передней доли гипофиза. 5. При явлениях недостаточности яичников в период климактерия или при кастрации — лечить по одному из следующих способов: а) по 1 мг в день внутримышечно, при необходимости более высокие дозы при более сильно выраженных упадках функции; б) в начале по 0,5—1 мг в день внутрь или по 5 мг внутримышечно с интервалами в 1—3 недели; рекомендуют проследить за эффектом лечения по вагинальным мазкам (отсутствие лейкоцитов). Лечение обычно проводят в течение 10—20 дней и повторяют при возобновлении симптомов. После устранения симптомов климактерического невроза дозы уменьшают. 6. При привычном выкидыше некоторые авторы рекомендуют применять и эстрогены, напр., 2—3 раза в неделю по 1 мг эстрогенного гормона + 5—10 мг гормона желтого тела. 7. Для угнетения, соотв. для прекращения лактации — по 5—10 мг в день в течение 3 дней. 8. При зуде вульвы — в первой половине менструального цикла 3—4 раза в неделю по 1—5 мг. 9. При эндометрите после родов и абортa: по 1—2 мг в день внутримышечно в течение в среднем 3 дней или по 5 мг через день, всего 5 внутримышечных инъекций. 10. При хроническом сальпингите: по 5 мг внутримышечно на 5-ый, 10-ый, 15-ый, 20-ый и 25-ый день менструального цикла; после менструации назначают еще 2 инъекции. 11. При нарушениях периферического кровоснабжения у женщин — ежедневно или через более длинные интервалы по 1—5 мг внутримышечно применяют эстрогены в восходящей дозировке. Лечение следует проводить в первую половину менструального цикла; при необходимости одновременно или во второй половине цикла применять тестостерон (по 5—10 мг в день внутримышечно). Описываются благоприятные результаты при лечении эндартериитов эстрогенами. 12. При язвенной болезни желудка (при некровотокающей язве) у женщин и мужчин: по 1 мг внутримышечно на 1-ой неделе ежедневно, на 2-ой неделе через день, на 3-ей и 4-ой — через два дня. Другой метод: через день по 5 мг внутримышечно, всего 5 инъекций. У женщин эстрогенный гормон следует применять только в первую половину менструального цикла. Мужчинам при необходимости дополнительно вводить тестостерон по 10—25 мг внутримышечно в неделю, прежде всего при появлении набухания молочных желез. 13. При понижении остроты слуха у женщин — 2 раза в неделю внутримышечно по 1 мг, всего около 15 инъекций. 14. При климактерических артропатиях — по 2—5 мг в день внутримышечно в течение 10 дней, при необходимости лечение повторяют спустя 2—3 недели. 15. При мигрени: во время приступа назначать 5 мг внутримышечно. 16. При старческом атрофическом вагините и гонорейном вульвовагините у детей рекомендуются применять эстрогенные препараты в виде вагинальных глицериново-желатиновых свечей или шариков (напр. диэтилстильбэстрол в виде свечей в дозе 0,5 мг в день). При гонорейном вульвовагините у детей, как дополнительное лечение к пенициллинотерапии, по 1 мг эстрогенного препарата внутримышечно, при необходимости после контроля вагинального мазка инъекции повторяют еще 3—4 раза. 17. Для стимулирования родовой деятельности применяют эстрогены (профилактически — за неделю до ожидаемого срока родов), так и при родовой слабости (за несколько часов до введения питуитрина). Для вызывания родов рекомендуется (Л. Ярыков и А. Кацулов, 1971) доза 10 мг диэтилстильбэстрола пропионата внутримышечно 2 раза в день в течение 2—3 дней. 18. При гипертрофии предстательной железы некоторые авторы рекомен-

Oestradioli benzoas* — Эстрадиола бензоат (Б). *Син.*: Oestradiolum benzoicum и др.¹
1,3,5(10)-Эстратриендиола-3,17 β -монобензоат. Белый или желтоватый кристалличе-
ский порошок; растворим в спирте, мало растворим в растительном масле, нераст-
ворим в воде. 1 мг препарата соответствует 10 000 ЕД. Соединение эстрадиола с бен-
згормона. Из всех эстрогенных препаратов с удлиненным действием бензоат эстра-
диола дает самый короткий эффект, лишь в несколько раз превышающий продол-
жительность действия чистого эстрадиола. Это позволяет заменить ежедневные
инъекции эстрадиола 2—3 инъекциями эстрадиола бензоата в неделю. Показания,
противопоказания, побочные явления и др. — см. стр. 232—233. Дозирование.
Препарат назначают внутримышечно по 1—1,5 мг 2—3 раза в неделю. Специа-
льное дозирование при разных заболеваниях — см. стр. 235—236. — **Форма вы-**
пуска: ампулы по 1 мл 0,1% раствора (1 мг) в масле — Sol. Oestradioli benzoatis
oleosa 0,1% pro inject. 1,0.

Aethinyloestradiolum * — Этинилэстрадиол (Б). *Син.*: Mikrofollin (ВНР) и др. *
17 α -Этинилэстрадиен-1,3,5(10)-диол-3,17 β . Белый или кремовато-белый мелкокристаллический порошок; нерастворим в воде, растворим в спирте и растительных маслах. Синтетическое производное эстрадиола. Это наиболее активный из применяемых в настоящее время эстрогенных препаратов. Он эффективен перорально в дозах, равных $\frac{1}{10}$ дозы диэтилstilбэстрола. Побочные явления. Препарат обычно хорошо переносится и дает мало побочных явлений; если всю суточную дозу принять перед сном, то они будут выражены слабее. При приеме более высоких доз могут наблюдаться тошнота, рвота. При работе с препаратом следует учитывать его особенно высокую активность и исключить полностью возможность попадания его на слизистые оболочки и кожу и поступления в желудочно-кишечный тракт. Другие побочные явления см. на стр. 233. Показания и противопоказания см. на стр. 232. Дозирование. Этинилэстрадиол назначают внутрь по 0,01—0,05 мг в день в дробных дозах; после достижения начального клинического эффекта будет достаточно поддерживающей дозы 0,01 мг в день, затем частоту таких доз следует уменьшать до прекращения лечения. Специальное дозирование. При гипогенитализме (первичная аменорея) — по 0,05—

* Другие синонимы эстрадиола пропionato: Agofollin-inj. (ЧССР), Oestroform Ampoules, Ovocyclin M, Primogyn B oleosum, Progynon D и др.
Акротоллин (ВНР), Dimenformon Dipropionate, Diogyn DP, Diovacynlin, Estradiol Dipropionate, Estradiol dipropionicum (НРБ), Follicyclin P, Oestradiol Dipropionate, Ovocyclin P, Progynon D и др.
Диолы эстрадиола: Diogyn-E, Diolyn, Dyloform, Esti-

* Другие синонимы этинилэстрадиола: Diogen-E, Diogen, Dymonorm, Estogyn, Estinyl, Eston-E, Estoral, Estrolan-E, Ethidol, Ethinoral, Ethinyloestradiol, Eticiclina, Etlcyc-
lin, Ethinyl Estradiol, Eticylol, Etifollin, Etimestrol, Etinoestryl, Etlvex, Fodinyll, Follikoral, Gyno-
ral, Hewoestrol, Kolpolyn, Linoral, Lynoral, Metroval, Novestrol, Oradiol, Ostral, Primogynon C,
Primogynon M, Progynon C, Progynon M и др.

0,1 мг 2 раза в день в течение 3 недель, после чего назначается прогестерон (или прегнин) в течение 6—8 дней; такой курс лечения повторяют 5—6 раз. При гипопункции яичников, вторичной аменорее (дозировка индивидуальная в зависимости от степени анатомической недостаточности и показателей функциональной диагностики) — по 0,05—0,1 мг 1—2 раза в день в течение 2—3 недель, затем (при наличии признаков достаточной эстрогенной насыщенности) в течение 6—8 дней прогестерон по 5—10 мг в день внутримышечно или прегнин по 10—30 мг под язык 3 раза в день. При климактерических расстройствах женщинам до 45 лет — по 0,01—0,02—0,05 мг ежедневно несколько дней подряд (до появления IV реакции), а затем прогестерон или прегнин (6—8 дней), что может привести к появлению менструации; затем повторяются еще 2—3 курса. При дисменорее с признаками недоразвития матки — всегда после окончания менструации по 0,01 г в день ежедневно или через день в течение 2—3 недель. При ациклических маточных кровотечениях функционального характера — по 0,5 мг 1—3 раза в день до момента их прекращения; затем дозу уменьшают до 0,05 мг 1—3 раза в день в течение 20 дней. Иногда применяют прогестерон по 5 мг в день в течение последних 5 дней. Для угнетения лактации — 0,1 мг 3 раза в день в течение 2 дней, затем 0,05 мг 2 раза в день в течение еще 2 дней и после этого 1 раз в день в течение 3 дней. Для лечения неоперабельных форм рака предстательной железы или рака молочной железы (у женщин старше 60 лет) рекомендуется применять препарат (подобно другим эстрогенным препаратам, обычно в сочетании с лучевой терапией) в дозе 0,05—0,15—3 мг ежедневно в течение 1—2 месяцев (лечение продолжительное). Для устранения сосудисто-нервных расстройств при недостаточности эстрогенов — по 0,01—0,02 мг в день в течение 10—15 дней; после перерыва в несколько дней курс можно повторить. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,01 и 0,05 мг (0,00001 г и 0,00005 г) — *Tabulettae Aethinyloestradioli* 0,00001 aut 0,00005°.

в) Эстрогенные препараты нестероидного строения

Синтетические эстрогены

К группе производных стильбена относятся диэтилстильбэстрол, синэстрол, диенэстрол, октэстрол, димэстрол и другие синтетические эстрогенные препараты. Самое главное из этих соединений — диэтилстильбэстрол = диоксидиэтилстильбен. Эти производные стильбена химически совершенно различны от натуральных фолликулярных гормонов, но по биологическим и лечебным свойствам близки к ним. По химической структуре синтетические эстрогены в большинстве случаев проще, чем натуральные. Они обладают тем преимуществом, что они эффективны и при пероральном приеме. Парентерально действуют немного сильнее эстрадиола бензоата. Не существует международной единицы для синтетических эстрогенных препаратов; практически считают, что 1 мг препарата = 10,000 МЕ (ЕД). Парентеральное применение их показано только в редких случаях. Диэтилстильбэстрол немного сильнее эстрогена, чем синэстрол. При сравнении диэтилстильбэстрола, диенэстрола и синэстрола оказывается, что последний наиболее активен при парентеральном применении, но, принятый внутрь, он менее активен, чем диэтилстильбэстрол, однако реже вызывает тошноту и рвоту. Диэтилстильбэстрола пропионат парентерально действует почти в 2 раза сильнее, чем принятый внутрь, тогда как это соотношение при препаратах натуральных эстрогенных гормонов гораздо больше (согласно некоторым авторам 10:1). Необходимое количество эстрогенного гормона для одной женщины на один цикл равно 30 мг; произведенное количество гормона желтого тела (прогестерона) во время этого же интервала также около 30 мг. **Правила лечения.** Синтетические эстрогенные препараты не принимать натощак, а лучше всего после основного приема пищи с обильным количеством жидкости. Менструирующим пациенткам назначать только в первую половину менструального цикла, начиная со дня окончания менструации, т. е. в интервале между 6-ым и 18-ым днем от начала менструации. Когда менструация отсутствует, ее имитируют применением их в определенные интервалы. После проведения 3 курсов лечения прием их следует прекратить на следующие 3 цикла. Если во время лечения появятся головная боль,

рвота и понос как последствия лечения этими препаратами, рекомендуется продолжить лечение естественными фолликулярными (эстрогенными) гормонами. Показания: см. стр. 232—233. При лечении первичной и вторичной аменореи достигаются более хорошие результаты натуральными эстрогенными гормонами. Стильбены не повышают умственной трудости при агранулоцитозе, алейкии, пластических операциях на половом члене (недостаточность эрекции). Дозирование (см. Правила лечения, стр. 238). 1. При гипоплазии матки: яичниковый цикл, 0,2 мг 3—5 раз в день или по 0,5 мг 2 раза в день в течение 1 месяца с повторением курса лечения после перерыва в 6 недель. 2. При первичной и вторичной аменорее лучше всего проводить лечение естественными (натуральными) эстрогенами — см. стр. 235. 3. При дисменорее: внутрь по 0,5 мг в день в течение первой половины менструального цикла или по 0,5 мг в виде инъекций через день, всего 3 раза около периода овуляции. Во второй половине цикла лечение дополняют внутримышечным введением гормона желтого тела, который можно применять при надобности еще в первый день менструации. 4. При климактерических нарушениях: в легких и умеренно тяжелых случаях внутрь по 0,1—0,5 мг в день, в более тяжелых случаях внутрь по 1—1,5 мг в день или по 2,5—5 мг в инъекциях 1—2 раза в неделю. При искусственно вызванном климаксе — по 0,5—1,5 мг в день. 5. При периферических нарушениях кровоснабжения и артрозах у женщин: внутрь по 1—2 мг в день или же по 0,5 мг парентерально, 12—15 инъекций в течение 2—3 недель в зависимости от необходимости, в случае надобности повторять несколько раз. 6. При старческом вагините: внутрь по 1 мг в день или инъекции по 0,5—2 мг 2—3 раза в неделю. 7. Для угнетения лактации: внутрь по 1,5 мг в день в первые 3 дня и по 0,5 мг в день в течение следующих 7 дней или же по 5—10 мг в день в инъекциях, вводимых 3—4 дня подряд. 8. При депрессиях и психических расстройствах функционального характера у женщин: эффект при этих состояниях наступает после первой дозы 0,5 мг, принятой внутрь или введенной в виде инъекции. 9. При дерматологических показаниях в пост- и межменструальном периоде: по 0,5—1—2,5 мг каждые 1—2 дня, местно — в виде мази. 10. При язвенной болезни: по 0,5—1 мг через каждые 1—2 дня, всего 10—15 инъекций, затем при необходимости принимать внутрь. Побочные явления. При высоких дозах иногда появляется тошнота, рвота, понос, головная боль. Другие — см. на стр. 233. Противопоказания. Семейное предрасположение (в анамнезе) к раковым заболеваниям; доброкачественные и злокачественные опухоли половых органов и молочных желез, метростазии и меноррагии, заболевания печени, почек и беременность.

Diaethylstilboestrolum• — Диэтилстильбэстрол (Б). Синол: Stilboestrol и др.¹ транс-3,4-Ди-(п-оксифенил)-гексен-3. Белый кристаллический порошок без запаха; очень мало растворим в воде, растворим в спирте, жирных маслах и в разбавленных растворах щелочей. Синтетический аналог женского полового гормона. По эстрогенной активности превосходит эстрон и синэстрол. В 1 мг содержится 20 000 ЕД. Диэтилстильбэстрол менее токсичен, чем синэстрол; он чаще, чем синэстрол, вызывает тошноту и рвоту. Показания к применению диэтилстильбэстрола и диэтилстильбэстрола пропионата: см. на стр. 232. Ввиду более высокой активности их можно применять при более выраженных патологических состояниях; диэтилстильбэстрол применяют также при некоторых заболеваниях, несвязанных непосредственно с изменениями эндокринной системы — при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при облитерирующем эндартериите и др. При физиологической менопаузе в возрасте 36—58 лет он устраняет или смягчает приливы крови, головную боль, головокружение, бессонницу, нервозность, раздражительность, утомляемость, усталость, бессилие, депрессию. Противопоказания: см. выше и на стр. 233. Эти препараты нельзя назначать при заболеваниях печени и почек. Побочные явления. Тошнота, рвота, потеря аппетита, боли в подложечной области, ощущение сдавливания в области желудка, головная боль, зуд в области молочных желез, болезненность и припухание их. В таких случаях следует уменьшить дозу или отменить препарат либо заменить

¹ Другие синонимы диэтилстильбэстрола: Agostilben, Cyren A, Diethylstilbestrol, Diestryl, Diethylstilbestrol, Distilbene, Estrobene, Estromenin, Gynohorm, Neostilbestrol, Oestranol, Oestrogenin, Oestromin, Oestroyntal, Pabestrol, Stilbenil, Stilbestrol, Stilbestrol, Stilboestroform, Stilbetin, Stilbestrone, Stilbofolin, Stilbol(am), Stilboral, Synestrin, Synthoestrin, Syntofollin и др.

его стероидными эстрогенами (эстрон, эстрадиола пропионат и бензоат). Лечение должно проводиться под тщательным наблюдением врача. Очень длительное применение и высокие дозы обоих препаратов могут вызвать вторичную пролиферацию эндометрия с обильными кровянистыми выделениями, кистозно-гlandулярное перерождение, повреждение печени. **Дозирование.** Диэтилстильбэстрол назначают внутрь (после еды) и внутримышечно, а диэтилстильбэстрола пропионат (см. ниже) — внутримышечно. Перед применением ампулы диэтилстильбэстрола следует подогревать. Общая доза диэтилстильбэстрола на курс лечения не должна превышать 25—30 мг при приеме внутрь, а обоих препаратов при внутримышечном введении — 15—20 мг. Специальное дозирование (по Н. М. Дразнину и В. П. Грицкевич, 1965): 1. При климактерических расстройствах — диэтилстильбэстрол внутрь 0,5—1 мг ($\frac{1}{2}$ —1 таблетка) в день или внутримышечно по 1 мг (1 мл 0,1% раствора) каждые 1—2 дня (8—12 инъекций на курс); или диэтилстильбэстрола пропионат внутримышечно по 1 мг (1 мл 0,1% раствора) через 4—6 дней. Лечение проводится курсами по 2—3 недели, а при необходимости курс лечения повторяется после перерыва в 3—4 недели. 2. При гипогенитализме и первичной аменорее — диэтилстильбэстрол внутрь по 1—2 мг (1—2 таблетки) в день или внутримышечно по 1 мг (1 мл 0,1% раствора) в день; или диэтилстильбэстрола пропионат внутримышечно по 1 мг (1 мл 0,1% раствора) в день; или через день, или по 5 мг (1 мл 0,5% раствора) через 3—4 дня. Лечение проводится 3—4 недели, после чего назначается прогестерон внутримышечно по 5 мг в день или прегнин субlingвально по 30 мг (по 10 мг 3 раза) в день в течение 6—8 дней. Курс лечения при необходимости повторяется 4—6 раз. 3. При гипофункции яичников, вторичной аменорее — диэтилстильбэстрол внутрь или внутримышечно по 1 мг (1 табл. или 1 мл 0,1% раствора) в день; или диэтилстильбэстрола пропионат внутримышечно по 1 мг (1 мл 0,1% раствора) через день. Лечение проводится 2—3 недели, после чего назначают прогестерон внутримышечно по 5 мг в день или прегнин субlingвально по 30 мг в день в течение 6—8 дней. 4. При гипофункции яичников, недоразвитии матки, гипо- или олигоменорее — диэтилстильбэстрол внутрь по 0,5—1 мг ($\frac{1}{2}$ —1 табл.) в день или внутримышечно по 1 мг (1 мл 0,1% раствора) через 1—2 дня; или диэтилстильбэстрола пропионат по 1 мг (1 мл 0,1% раствора) через 2—3 дня. Лечение проводится в период предполагаемой фазы пролиферации, т. е. в первой половине межменструального периода. 5. При старческом вагините — диэтилстильбэстрол внутрь по 0,1—1 мг ($\frac{1}{10}$ —1 табл.) в день в течение 1—4 недель или внутримышечно по 0,5—2 мг (0,5—2 мл 0,1% раствора) 2—3 раза в неделю в течение 1—4 недель. 6. При гонорейном вагините — диэтилстильбэстрол внутрь по 2 мг (2 табл.) в день в течение 1—3 недель; внутримышечно не рекомендуется. 7. Для подавления лактации после родов — диэтилстильбэстрол внутрь по 5 мг (5 табл.) 1—3 раза в день в течение 2—4 дней или внутримышечно по 5 мг (5 мл 0,1% раствора) 1—2 раза в день в течение 2—4 дней¹. 8. При менопаузе — диэтилстильбэстрол внутрь 1 мг (1 табл.) в день в течение 15—20 дней или 0,5 мг (0,5 мл 0,1% раствора) 2—3 раза в неделю в течение 15—20 дней (8—12 инъекций на курс). 9. При раке молочной железы диэтилстильбэстрол назначают женщинам в возрасте старше 60 лет в дозах, вдвое или втрое меньших, чем дозы синэстрола. Другие способы специального дозирования диэтилстильбэстрола и диэтилстильбэстрола пропионата — см. на стр. 239. — **Формы выпуска диэтилстильбэстрола:** таблетки по 0,001 г (1 мг) — *Tabulettae Diaethylstilboestrol* 0,001^o; ампулы по 1 мл 0,1% раствора в масле (1 мг) — *Sol. Diaethylstilboestrol* oleosa 0,1% pro inject. 1,0; ампулы по 1 мл 3% раствора в масле (30 мг) — *Sol. Diaethylstilboestrol* oleosa 3% pro inject. 1,0. 3% раствор применяют только при лечении больных со злокачественными новообразованиями.

Высшие дозы внутрь и внутримышечно: разовая — 0,001 г (1 мг),
суточная — 0,003 г (3 мг).

Высшие дозы внутримышечно при злокачественных новообразованиях:
разовая — 0,06 г (60 мг), суточная — 0,06 г (60 мг).

Diaethylstilboestrol propionas^o — Диэтилстильбэстрола пропионат (Б). Синонимы: *Diaethylstilboestrol* propionicum^o, *Diaethylstilboestrol* dipropionate, *Oroestron*

¹ Эстрогены не останавливают лактацию, если мать продолжает кормить грудью ребенка.

(НРБ), Syntestrin (ВНР) и др.¹ *транс*-3,4-Ди-(*п*-пропионилоксифенил)-гексен-3. Белый кристаллический порошок, очень слабо растворим в воде, трудно — в спирте, легко — в эфире. Синтетический аналог женского полового гормона. По эстрогенной активности превосходит эстрон и синэстрол. В 1 мг содержится 20 000 ЕД. Действие диэтилстильбэстрола пропionato более длительное, чем действие диэтилстильбэстрола. Показания, противопоказания, побочные явления и дозирование: см. Диэтилстильбэстрол на стр. 239—240. Средние терапевтические дозы по ГФ Х внутримышечно 5 мг (0,005 г) 1 раз в 3—4 дня. — Форма выпуска: ампулы по 1 мл 0,1% и 0,5% раствора в масле (соответственно по 0,001 г = 1 мг и 0,005 г = 5 мг) — Solutio Diaethylstilboestrolis propionatis oleosa 0,1% aut 0,5% pro injectionibus 1,0°.

Synoestrolum* — Синэстрол (Б). *Син.*: Hexoestrolum*, Dihydrostilboestrol и др.² *мезо*-3,4-Ди-(*п*-оксифенил)-гексан. Белый или со слегка желтоватым оттенком белый порошок без запаха; почти нерастворим в воде, легко растворим в спирте, трудно в персиковом масле (1 : 50). Синтетический аналог женского полового гормона. По эстрогенной активности равноценен эстрону; 1 мг соответствует 10 000 ЕД. Свойства и терапевтические показания подобны, как у диэтилстильбэстрола, хотя он гораздо менее активен, чем последний. Показания к применению женщинам в основном такие же, как и эстроны и других эстрогенных препаратов (см. стр. 232). Назначают также при гипертрофии предстательной железы. Применяют вместо диэтилстильбэстрола при лечении рака этой железы. Дозирование. Применяют внутрь (в таблетках и спиртовых растворах) и внутримышечно; обычно чаще применяют его перорально. 1. При климактерических расстройствах с нарушением сердечно-сосудистой и нервной систем — по 0,5 мг ежедневно в течение 10—12 дней; при необходимости курс повторяют. 2. При гипогенитализме, первичной аменорее, резкой гипоплазии матки — по 1—2 мг внутримышечно или по 2 мг внутрь ежедневно в течение 4—6 и более недель. При наличии эффекта (увеличение размеров матки, молочных желез и др.) после этого назначают в течение 6—8 дней прогестерон (по 5 мг в день внутримышечно), или прегнин (по 10 мг 3 раза в день внутрь); при необходимости курсы лечения повторяют. 3. При вторичной аменорее — по 1—2 мг в день в течение 15—20 дней; затем — прогестерон или прегнин в указанных выше дозах в течение 8 дней. 4. При гипо- или олигоменорее — по 1 мг внутримышечно или внутрь каждый день или через день в течение первой половины межменструального периода. 5. При бесплодии на почве недоразвития матки — 1 мг внутримышечно или 1—2 мг внутрь в первые 7—8 дней после менструации. 6. Для повышения эффективности средств для стимуляции родовой деятельности — 1—2 мг внутримышечно, при необходимости повторяют. 7. При гипертрофии предстательной железы — ежедневно по 40—60 мг (2—3 мл 2% раствора) внутримышечно в течение 2—3 месяцев; после перерыва в 3—4 месяца лечение повторяют. Такие курсы лечения повторяют на протяжении 2—2½ лет до уменьшения размеров предстательной железы и дизурических расстройств. 8. Синэстрол и другие эстрогенные препараты призыв и дизурических расстройств. 8. Синэстрол и другие эстрогенные препараты при изменении также при лечении некоторых злокачественных новообразований, часто в сочетании с другими методами лечения (хирургические, рентгенотерапия и др.): а) при раке предстательной железы — внутримышечно ежедневно по 40—60 мг (2—3 мл 2% раствора) в течение 2—3 месяцев; затем после перерыва в 2 недели (2—3 мл 2% раствора) в течение 2—3 месяцев; затем после перерыва в 2 недели инъекции возобновляют, но в дозе 10—20 мг (0,5—1 мл 2% раствора) в день в течение 5—6 месяцев (лечение длится на протяжении ряда лет). Чаще для этой цели в настоящее время применяют фосфэстрол. 6) При лечении рака молочной железы (Ф. М. Ламперт, 1956) женщинам старше 60 лет вводят внутримышечно 2% раствор ежедневно, начиная с 1 мл (20 мг) в день, затем суточную дозу постепенно повышают до 5 мл (100 мг) и устанавливают оптимальную дозу, которую вводят в течение долгого времени. У женщин моложе 60 лет для этой цели применяют андрогенные препараты (см. Тестостерон).

¹ Другие синонимы диэтилстильбэстрола пропionato: Agostilben-inj. (ЧССР), Cyren B, Dibestrinol, Diethylstilbestrol Dipropionate, Estril, Estrobene DP, Estrogenina, Estrostilben, Neo-Oestrinol II, Oestilbrol, Oestramenol, Oestrol, Orestol, Pabestrol D, Prostilben(e), Sinestrol, Stilbestrol D, Stilbestronate, Syntoestron, Syntostrol и др.

² Другие синонимы синэстрола: Cycloestrol, Esestrol, Estrene, Estronal, Folipeh, Hexanoestrol, Hexestrol, Hormonoestrol, Novostrol, Synestrol, Synöstrol, Syntex, Synthovo и др.

пропионат, стр. 250, и Метилтестостерон, стр. 252). Побочные явления. Обычно препарат переносится хорошо: в отличие от других стилибенов он не вызывает или же вызывает в меньшей степени такие побочные явления, как тошнота, рвота, боли в подложечной области и головная боль. Противопоказания см. на стр. 233. Препарат не следует назначать при нарушениях функции печени. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,001 г = 1 мг — *Tabulettae Synoestrolī 0,001**; ампулы по 1 мл 0,1% раствора в масле (0,001 г = 1 мг) — *Sol. Synoestrolī oleosa 0,1% pro inject. 1,0*; ампулы по 1 мл 2% раствора в масле (0,02 г = 20 мг) — *Solutio Synoestrolī oleosa 2% pro injectionibus 1,0**. 2% раствор только для лечения больных со злокачественными новообразованиями.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,002 г (2 мг), суточная — 0,004 г (4 мг),

Высшие дозы внутримышечно: разовая — 2 мл 0,1% (2 мг),
суточная — 3 мл 0,1% (3 мг).

Высшие дозы внутримышечно при злокачественных новообразованиях: разовая — 3 мл 2% (60 мг),
суточная — 5 мл 2% (100 мг).

Octoestrolum* — Октэстрол (Б). *Син.: Benzoestrolum**, *Benzestrol*, *Octofollin*. 2,4-Ди-(*п*-оксифенил)-3-этилгексен. Белый кристаллический порошок без запаха; почти нерастворим в воде, растворим в спирте, разведенных растворах щелочей и в растительных маслах. Синтетический аналог женского полового гормона. Октэстрол в $2\frac{1}{2}$ раза активнее эстрогена, но вдвое менее активен, чем диэтилстильбэстрол. Активность его примерно равна активности синэстрола; 1 мг соответствует 10 000 ЕД. Показания: см. на стр. 239. Побочные явления: см. стр. 239. Препарат переносится хорошо; лечение им обычно не сопровождается побочными явлениями. **Дозирование.** Средние терапевтические дозы внутрь (по ГФ X) — разовая 0,001 г (1 мг), суточная 0,002 г (2 мг). При нервных и сосудистых нарушениях климактерического характера — внутрь по 1—3 мг (1—3 таблетки) в день, курсами по 15—20 дней. При гипогенитализме и первичной аменорее — по 2—3 мг (2—3 табл.) в день, прием продолжается в зависимости от эффекта (см. стр. 241). При вторичной аменорее — по 2—3 мг (2—3 табл.) в течение 15—20 дней, с последующим назначением прогестерона или прегнина (см. Синэстрол на стр. 241). При гипо- или олигоменорее — по 1—2 мг (1—2 табл.) каждый день или через день в течение первой половины межменструального периода. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,001 г (1 мг) — *Tabulettae Octoestrolī 0,001**.

Dimoestrolum — Димэстрол (Б). Диметилловый эфир диэтилстильбэстрола, или *транс*-3,4-Ди-(*п*-метоксифенил)-гексен-3. Белый кристаллический порошок с характерным запахом; нерастворим в воде, мало растворим в спирте, растворим в растительных маслах. Синтетический аналог женского полового гормона. По сравнению с синэстролом и диэтилстильбэстролом оказывает более слабое, но более продолжительное действие после однократной инъекции, а инъекция большой дозы димэстрола дает эффект даже в течение 1—2 месяцев. Показания. Назначают при показаниях к лечению эстрогенными препаратами продолжительного действия; при сердечно-сосудистых, нервных и других расстройствах на почве преждевременного и физиологического климактерия (после наступления менопаузы), при общих расстройствах, связанных с хирургическим удалением яичников у женщин разного возраста, как и при врожденном гипогенитализме и евнухидизме у них. **Дозирование.** Дозы индивидуальные — обычно по 1 инъекции внутримышечно в неделю по 1—2 мл 0,6% раствора (= 6—12 мг); на курс лечения 1—2—3 инъекции с перерывом в 1 неделю. Терапевтический эффект при климактерических расстройствах обычно наступает на 3—6-ой день после первой инъекции и длится от 1 до 3 месяцев. Побочные явления. У некоторых больных — головная боль, тошнота (длящиеся 2—3 дня); маточное кровотечение у женщин в менопаузе (при возникновении его необходимо воздержаться от повторного назначения эстрогенного препарата). Другие — см. на стр. 233. **Противопоказания.** Такие же, как для других эстрогенных препаратов — см. на стр. 233; гиперфолликулярная стадия климактерия. Не рекомендуют применять при нарушении менструального цикла в молодом и среднем возрасте, где имеют преимущества эстрогенные препараты, не обладающие столько значительно выражен-

Sygethinum (Сигетин): при нарушении оварально-менструального цикла и др. — Sol. Dimoestrolis oleosa 0,6% pro inject. 2,0 см. на стр. 148.

(Гестагены — Gestagena)

¹ Другие синонимы прогестерона: Agolutin (ЧССР), Akrolutin (БНР), Corpus luteum-Hormon, Gesterol, Gestone, Glanducorpin (БНР), Gonadyl, Gynolutin, Lipo-Lutin, Lucorten, Luteine, Luteocyclin, Luteogan, Luteomensin, Luteopur, Luteosan, Luteostab, Luteosterone, Lutocetina, Lutocyclin (M), Lutoform, Lutogyl, Lutogynon, Lutren, Lutromon(e), Lutron(e), Pregnenedione, Primolut, Progelan, Progesteroid, Progestona, Proluton, Syngesterone и др.

курсами по 6—8 дней с интервалами 20—28 дней — по 5—10 мг ежедневно, внутримышечно; если после 6—8 дневного лечения кровотечение не прекратится, дальнейшее введение прогестерона нецелесообразно. Если предварительно проведено выскабливание слизистой матки, инъекции нужно начинать спустя 12—15 дней. Для предупреждения рецидивов: во второй половине менструального цикла — 4—5 раз по 5 мг внутримышечно через день. При упорных случаях рекомендуют применять эстрогенный гормон перед лечением прогестероном: 2—3 дня подряд по 5 мг эстрогенного гормона внутримышечно 1—2 раза в день. Когда длительное кровотечение сменяется аменореей, рекомендуется до применения прогестерона назначать эстрогенные препараты. б) При лечении метроррагий, вызванных персистенцией фолликулов, рекомендуется назначать высокие дозы прогестерона (25—75 мг в день) за 5 дней перед ожидаемым сроком менструации, в течение 5—6 дней (В. М. Дильман, 1958; цит. по Ж. И. Абрамовой, 1961). в) При гипогенитализме (гипоплазия матки) и аменорее лечение начинают эстрогенными препаратами, чтобы вызвать достаточную пролиферацию эндометрия. Непосредственно после окончания лечения эстрогенными препаратами назначают прогестерон внутримышечно по 5 мг ежедневно или по 10 мг через день в течение 6—8 дней. г) При болезненных менструациях (альгоменорея, или дисменорея) лечение начинают за 6—8 дней перед менструацией — по 5 мг прогестерона внутримышечно ежедневно в течение 4—6 дней; курс лечения можно повторить несколько раз. Под влиянием прогестерона уменьшаются болезненные сокращения матки. При дисменорее, связанной с недоразвитием матки, лечение прогестероном можно сочетать с назначением эстрогенных препаратов: по 1 мг через день в течение 2—3 недель; после этого давать прогестерон в течение 6 дней. При гормонально вызванной дисменорее лечение не имеет достаточного эффекта, если не проведена предварительная подготовка эстрогенным гормоном в первые дни менструального цикла. д) При мигрени, связанной с менструальным циклом, во второй половине его назначают 5—6 раз по 5 мг в день прогестерона внутримышечно или 3 раза в день по 10 мг прегнина сублингвально. Другой метод: 5—15 мг прогестерона — внутримышечно, по возможности в начале приступа. е) При привычном аборте или при склонности к нему прогестерон назначают сразу после установления беременности и продолжают давать до 4-го месяца беременности по 5 мг в день или через день (профилактическая доза) или по 10 мг 2—3 раза в неделю внутримышечно (во время яичникового цикла рекомендуют повышать дозу, например, через день по 25 мг). При появлении признаков угрожающего аборта или угрозы преждевременных родов переходят к ежедневному введению прогестерона по 10 мг до тех пор, пока не исчезнут угрожающие симптомы. В зависимости от исчезновения симптомов угрожающего аборта дозы уменьшают до 5 мг в день. **Общее количество прогестерона во время беременности не должно превышать 300—350 мг.** Кроме того, при привычном выкидыше рекомендуют и комбинированную терапию с фолликулярным гормоном: сначала ежедневно, а затем через день, по 5—10 мг прогестерона + 1 мг фолликулярного гормона внутримышечно или же 2—3 раза в неделю в такой же дозе. ж) При угрожающем аборте: сначала по 10—25 мг внутримышечно в день и постельный режим; после прекращения кровотечения — по 10—20 мг внутримышечно в неделю, при необходимости по 25 мг в день; другие подробности: см. выше, п. „е“. При угрожающем аборте также можно подумать о комбинированном лечении с фолликулярным гормоном: сначала до прекращения кровотечения по 10 мг прогестерона + 1—2 мг фолликулярного гормона в день внутримышечно, затем только по 1 инъекции в неделю; продолжительность лечения не менее 6—8 недель (как указано в п. „е“, общее количество прогестерона в течение всей беременности не должно превышать 300—350 мг). Действие прогестерона усиливается при прибавлении витамина Е, вследствие чего рекомендуют применять его в сочетании с этим витамином. з) При угрожающих симптомах преждевременных родов во второй половине беременности — по 5—10 мг прогестерона в день внутримышечно. 2. Прогестерон применяют также при других показаниях: а) при лечении токсикозов во второй половине беременности — при неконтролируемой рвоте беременных по 5—10 (—25) мг внутримышечно в день; б) для быстрого прекращения болей после родов; в) при бесплодии, вызванном ановуляторным циклом — после подготовки эстрогенным гормоном в первую половину менструального цикла в интервале между 14-ым и 8-ым днем перед началом менструации вводят 5 раз по 5 мг внутримышечно; г) при фиброматозе наблюдались благоприятные резуль-

таты лечения прогестероном. д) при хронической недостаточности кровообращения, при которой диуретики стали не эффективными (вторичный альдостеронизм) после введения 60—80 мг прогестерона в сутки в течение 4—7 дней в большинстве случаев восстанавливалась эффективность диуретиков; такой эффект лучше всего наблюдался у больных с асцитом на почве цирроза печени (Д. Я. Шурыгин и С. Е. Попов, 1968). Побочные явления гестагенов. Рвота, тошнота, понос, задержка жидкостей, гестерона в первые месяцы беременности описываются случаи отеков, гипертонии и альбуминурии. После приема гестагенов во время беременности часто наблюдалась вирилизация женского плода (в некоторых случаях выраженная значительно). Наиболее слабое вирилизующее действие оказывает капроат оксипрогестерона. Депосаргонас и др.) у больных бронхиальной астмой, эпилепсией или мигренью могут вызвать тяжелые приступы; при применении в более высоких дозах в первую половину менструального цикла у половозрелых женщин с нормальными менструациями они могут вызвать угнетение продукции гонадотропных гормонов. Пероральные гестагены (прегнин и др.), помимо гестагенного действия, обладают выраженным андрогенным эффектом. Если их назначать беременным при привычном или угрожающем выкидыше, они могут привести к вирилизации женского плода; при приеме норетистерон-ацетата (=Primolut-Nor и др.) это наблюдается у 19% новорожденных девочек (В. D. Jacobson, 1961, и др.). По этой причине пероральные гестагены строго противопоказаны беременным женщинам. Противопоказания. Не рекомендуют назначать прогестерон во время менструации и после 37-ой недели беременности; назначение пероральных гестагенов беременным. — Форма выпуска: ампулы по 1 мл 1% (10 мг) и 2,5% (25 мг) раствора в масле — Solutio Progesteroni oleosa 1% aut 2,5% pro injectionibus 1,0°.

Высшие дозы (разовая и суточная): 0,025 г (25 мг) = 2,5 мл 1% раствора или 1 мл 2,5% раствора

Охуprogesteroni capronas — Оксипрогестерона капроат (Б). Син.: Охуprogesteronum capronicum, Hydroхуprogesteroni caproas* и др.¹ 17-Капроат прегнен-4-ол-17α-3,20-диона. Белый или слабозеловатый кристаллический порошок; нерастворим в воде, растворим в жирных маслах. Синтетический аналог прогестерона. По сравнению с прогестероном он более стоек в организме, эффект его наступает медленнее, но длится дольше (от 7 до 14 дней после однократного внутримышечного введения), т. е. оказывает пролонгированный эффект. Показания и дозирование. Применяют внутримышечно при патологических состояниях, связанных с недостаточностью желтого тела. 1. При привычном и угрожающем выкидыше — по 125—250 мг (1—2 мл 12,5% раствора или 0,5—1 мл 25% раствора) 1 раз в неделю только в первой половине беременности. 2. При аменорее (первичной или вторичной) — по 0,125 г в два приема или 0,25 г однократно непосредственно после прекращения введения эстрогенных препаратов. 3. При дисменорее — по 0,0625—0,125 г (0,5—1 мл 12,5% раствора) на 20—22-ой день менструального цикла. При маточных кровотечениях, связанных с дисфункцией яичников, препарат менее удобен, чем прогестерон, так как его эффект наступает медленно. Он противопоказан во второй половине беременности. — Форма выпуска: ампулы по 1 мл 6,5% (0,065 г препарата), 12,5% (0,125 г) и 25% (0,25 г) раствора в масле — Sol. Охуprogesteroni caproatis oleosa 6,5%, 12,5% aut 25% 1,0 (0,065, 0,125 aut 0,25).

Praegninum* — Прегнин (Б). Син.: Aethisteronum*, Ethisteronum* и др.² Прегнен-4-ин-20-ол-17β-он, или 17α-Этилтестостерон. Белый или белый с желтоватым оттенком кристаллический порошок без запаха; почти нерастворим в воде, очень слабо растворим в спирте, растворим в маслах. Синтетический аналог гормона желтого тела (прогестерона). Обладает биологическими и лечебными свойствами естественного

¹ Другие синонимы оксипрогестерона капроата: Capron, Delalutin, Hormofort (BHP), Hydroхуprogesterone caproate, Luteocrin-Depot, Neolutin (ЧССР), Primolut-Depot, Proluton-Depot и др.

² Другие синонимы прегнина: Anhydrohydroхуprogesterone, Colutoid (BHP), Gestoral, Lutocyclin-Linguetten, Lutral, Nalutron, Oraluton, Ethinyltestosterone, Gestone-Oral, Pregnoral, Primolut C, Progesterol, Proluton C, Progestin P и др. Pranone, Pregneninolon(e), Pregnin.

го гормона желтого тела (прогестерона), но активность его ниже. При приеме внутрь действует в 6—10 раз слабее, а сублингвально — 3—5 раз слабее соответствующей дозы прогестерона, введенной внутримышечно. В отличие от прогестерона, который активен только при парентеральном введении, прегнин сохраняет свою активность и оказывает лечебное действие при приеме внутрь, особенно при сублингвальном применении. **Показания и дозирование.** Назначают сублингвально (под язык) по 10 мг 3 раза в день, курсами по 8—10 дней, повторяемых в зависимости от показаний через интервалы в 15—20 дней. При аменорее, гипоменорее и олигоменорее, бесплодии, связанном с дисфункцией яичников, прегнин (так же, как прогестерон, см. стр. 244, п. „в“) назначают после предварительного применения эстрогенных препаратов в указанных выше дозах и такими же курсами. При ановуляторном цикле — по 20—30 мг ежедневно или через день, начиная с 10-го дня периода между менструациями, после применения эстрогенного препарата в первой половине цикла; курс лечения повторять 3—4 раза. При мастопатии, предменструальной мастодинии, дисменорее — по 5—10 мг 3 раза в день за 10—12 дней перед началом менструации. При привычном и угрожающем выкидыше применяют прогестерон. **Побочные явления.** В высоких дозах вызывает тошноту и рвоту; другие — см. стр. 245. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,01 г (10 мг) — *Tabulettae Praegnini 0,01*. Высшие дозы: разовая — 0,02 г, суточная — 0,06 г.

в) Комбинированные женские гормональные препараты

Пероральные противозачаточные средства

При приеме внутрь гестагенов (гормон желтого тела) существует опасность угнетения овуляции во время их применения, так что при правильном использовании этих средств наступление беременности почти невозможно. Комбинация гестагена с эстрогеном (*Aethinyloestradiol* или его 3-Methylaether = *Mestranol*) в настоящее время рекомендуется как одно из самых надежных средств предохранения от нежелательной беременности. Действие основано на том, что гестагены могут временно вызывать гормональное бесплодие. Продуцированные желтым телом и плацентой стероиды препятствуют созреванию яйцеклетки и наступлению овуляции, угнетая гонадотропные гормоны передней доли гипофиза. При самостоятельном применении гестагенов, однако, появляются менструальноподобные кровотечения, которые с каждой менструацией становятся более слабыми. Поэтому прибегают к комбинированию гестагенов с эстрогеном. **Дозирование.** Существующие препараты готовят в упаковках по 21 или 22 таблетки или драже; таблетки принимают внутрь по одной вечером (желательно в один и тот же час) ежедневно на протяжении 21 дня, начиная с 5-го дня менструального цикла (т. е. на 5-й день, считая с первого дня начала менструации) до 25-го дня цикла (при 28-дневном цикле). Затем делают перерыв на 7 дней, после чего вновь начинают прием таблеток. Существенным условием является регулярный прием таблеток по указанному выше способу. Если пропустить их прием 2 дня подряд, может наступить овуляция и вместе с тем беременность; если пропущен прием только на один день, на следующий день нужно принять две таблетки. После приема одной упаковки (21 таблетка) появляется кровотечение (но это не настоящая менструация); на 5-ый день после начала кровотечения снова начать прием препарата. В исключительных случаях эти кровотечения, подобные менструации, становятся не только более слабыми, но и могут вообще прекратиться; в последнем случае прием препарата начинают снова после перерыва в 7 дней. Одновременное угнетение овуляции и менструации наступает, когда гестагены принимаются регулярно, по описанному выше способу, без перерывов. **Побочные явления.** Иногда тошнота и рвота (препарат принимают перед сном с молоком или после ужина), понос, головная боль, усталость, ощущение напряженности молочных желез, угри, отеки, иногда снижение полового влечения, тромбофлебит, а в $\frac{1}{5}$ случаев повышение веса; очень редко — выпадение волос. Еще не вполне решен вопрос в какой мере такое, в большей или меньшей степени, угнетение гормонального равновесия организма, особенно угнетение гормонов передней доли гипофиза, отражается на телесном и психическом состоянии женщины. Существуют известные опасения, что длительный прием их (месяцами или даже годами) может привести к поражениям, ко-

Infecundin (ВНР) — Инфекундин (Б). Сино.: Ovosiston и Non-Ovlon (ГДР), Anovlar, Lyndiol и др. Пероральный противозачаточный препарат, содержащий гестаген (Norgesthynodrel) и эстроген (Mestranol) — в упаковке по 21 таблетке. Поступает в СССР из ВНР.

Hormona sexualia masculina

Мужские половые гормоны вырабатываются в интерстициальных клетках (клетках Лейдига) мужских половых желез. Выработка их начинается в период полового созревания и под их влиянием заканчивается формирование половых органов и вторичных половых признаков мужчины, а затем поддерживается половая активность организма. Наиболее сильным действием из всех мужских половых гормонов отличается тестостерон, выделенный впервые в 1935 г. из семенников быка. Тестостерон влияет на развитие вторичных половых признаков у мужчины; активно действует на обмен фосфора и азота, способствует усвоению белков тканями, а также и расширению сосудов, улучшению кровоснабжения соответствующих органов. Другие общие замечания см. на стр. 230. Он обладает выраженным анаболическим действием, но его сильное андрогенное действие препятствует применению в качестве анаболического средства. Андростерон, полученный из мочи мужчин, который, по всей вероятности, является продуктом распада тестостерона очень близок к нему, но обладает более слабым действием. Оба гормона получают синтетически из холестерина. Действием мужских половых гормонов главным образом замещают (субституционное). Они не стимулируют гормональную деятельность яичек; известной степени поддерживают сперматогенез у гипопитуэктимированных животных. В высоких дозах могут вызвать поражение интерстициальной ткани семенников, угнетая гонадотропный гормон передней доли гипофиза. В малых дозах тестостерон стимулирует ее. Введение гонадотропных гормонов гипофиза, в высоких дозах — угнетает ее. Введение этих гормонов в организм удается прекратить явления недостаточности или вызвать половое созревание. Они оказывают эффект, улучшение кровообращения в тканях, например, вызывают тонизирующий эффект, улучшение кровообращения в тканях, вследствие чего их применяют не только при гипопитуэктии яичек, но и при экстрагенитальных нарушениях. В небольших дозах они стимулируют рост костей, высокие — тормозят их рост и ускоряют окостенение эпифизарных хрящей. Недостаточное содержание тестостерона в организме (вслед-

ствие кастрации, при недостаточном половом развитии и др.) обычно сопровождается нарушением белкового анаболизма, атрофией скелетной мускулатуры и отложением жировой ткани в подкожной клетчатке и внутренних органах. У женщин андрогены оказывают маскулинизирующий эффект (гирсутизм, временная аменорея и др.), угнетают лактацию. Будучи антагонистом эстрогена, тестостерон прекращает обусловленные гиперфолликулинемией патологические состояния у женщины. Чтобы замедлить резорбцию андрогенов из места их введения, они выпускаются в форме сложных эфиров пропионовой кислоты. Наиболее активным мужским половым гормоном является тестостерона пропионат именно ввиду его замедленной резорбции. При приеме внутрь только метилтестостерон обладает достаточно сильным эффектом. Тестостерон действует в ограниченной степени при подкожном применении. В качестве международной единицы андрогенной активности принят 0,1 мг (=100 мкг) кристаллического андростерона.

Testosteroni propionas* — Тестостерона пропионат (Б). *Син.*: Testosteronum propionicum^o, Androfort (ВНР), Testoviron и др.¹ Андростен-4-ол-17β-она-3 пропионат. Белый кристаллический порошок; почти нерастворим в воде, легко растворим в спирте и эфире, растворим в растительных маслах. Пропионат тестостерона получают синтетическим путем. Обладает биологическими и лечебными свойствами естественного гормона, но медленнее всасывается и более стоек, чем тестостерон. Другие подробности см. на стр. 247. **Дозирование.** Пропионат тестостерона вводят внутримышечно в верхний наружный квадрант ягодичных мышц по 5—10—25 мг (соотв. 0,5—1—2,5 мл 1% раствора) каждый день или 2—3 раза в неделю, а метилтестостерон (стр. 251) — сублингвально по 5—10—25 мг в день, главным образом как дополнительное или последующее лечение после достижения эффекта в результате применения инъекционной терапии и в более легких случаях. **Показания и специальное дозирование** (пропионат тестостерона — внутримышечно, метилтестостерон — сублингвально). 1. При явлениях недостаточности после кастрации у мужчин: 10—25 мг внутримышечно 2 раза в неделю, всего около 20 инъекций. 2. Для вызывания полового созревания при евнухизме, при врожденном недоразвитии половых желез и при отсутствии вторичных половых признаков, при акромегалии, при ненаступившем спонтанно половом развитии в возрасте старше 16—17 лет: по 25—50 мг внутримышечно 2—3 раза в неделю, пока не наступит достаточный эффект, после чего дозу уменьшают до 10—20 мг 2—3 раза в неделю; курсы лечения по 1 1/2 месяца с перерывами в 2—3 месяца, в течение которых можно назначить метилтестостерон по 10—15 мг в день сублингвально. Лечение можно комбинировать с применением гонадотропного гормона (см. п. 3). 3. При крипторхизме, инфантилизме, адипозо-генитальной дистрофии: лечение следует начинать по возможности в возрасте 10—13 лет в дозе 5—10 мг внутримышечно 2 раза в неделю, всего 100—150 мг; тестостерона пропионат (10 мг в неделю) можно комбинировать с гонадотропным гормоном передней доли гипофиза или хорионическим гонадотропином (стр. 203). 4. При гипогенитализме, развившемся после полового созревания, — по 10 мг внутримышечно ежедневно или через день или по 50 мг 2 раза в неделю лечебными курсами по 1 1/2—2 месяца; в промежутках — метилтестостерон сублингвально по 10—15 мг в день. 5. При мужском климактерии и связанных с ним сосудистых и нервных расстройствах, при преждевременных физических и психических явлениях старения, умственной и телесной утомляемости в пожилом возрасте, при депрессиях, нарушениях потенции (импотенции, ejaculatio praecox), половой неврастении: в зависимости от случая вводят ежедневно или 2—3 раза в неделю тестостерона пропионат по 5—10—25 мг внутримышечно или метилтестостерон назначают ежедневно по 5—10—25 мг сублингвально на протяжении не менее 3—6 недель; действие в таких случаях сомнительное. 6. При импотенции в связи с функциональной недостаточностью половых желез, нервном истощении и переутомлении — 10 мг ежедневно или по 50 мг 2 раза в неделю в течение 1—2 месяцев. 7. При возрастной гипертрофии предстательной железы (при нарушениях мочеиспускания): по 10—25 мг внутримышечно 2—3 раза в неделю в течение около 4 недель, затем метилтестостерон назначают ежедневно по 5—10 мг сублингвально; спустя 6 месяцев по

¹ Другие синонимы тестостерона пропионата: Agovirin (ЧССР), Androlon, Androdate, Androteston, Anerian, Femasc, Homandren-Ampoules, Homosteron, Hormoteston, Malestron, Neo-Hombreol, Orchisteron, Oreton F, Pantestin, Perandren-Amp., Primoteston, Stérandryl-Amp., Testaform, Testolutin, Testormon, Testosteronpropionat, Virormone и др.

вторить лечение. Такое лечение противопоказано при раке предстательной железы. Для лечения гипертрофии предстательной железы рекомендуют применять и фолликулярный гормон, напр. по 5 мг фолликулярного гормона внутримышечно через день. Кроме того, при простатизме для облегчения симптомов — в малых дозах. 8. При олигоспермии, бесплодии вследствие некротоспермии: по 25 мг внутримышечно 2—3 раза в неделю, всего около 400 мг; следует иметь в виду преимущественно те случаи, когда существует и гипогенитализм и понижение потенции. 9. При ночном нелингвально в течение 1—3 месяцев; при отсутствии результатов после 14-дневного лечения дополнительно вводят внутримышечно по 10 мг тестостерон-пропионата 1 раз в неделю. Другой способ: по 10 мг внутримышечно 1—2 раза в неделю. 10. При грудной жабе (наилучший эффект отмечается при ангионевротических формах стенокардии) по 10—12,5—25 мг внутримышечно 1 раз в неделю; при хорошей переносимости число инъекций увеличивают до 2 в неделю, к концу лечения дозу снова уменьшают. Курс лечения 15—25 инъекций. Когда наступит улучшение, можно перейти к сублингвальному (или внутреннему) лечению метилтестостероном. Иногда эстрогенными гормонами¹, напр., вводят по 0,5 мг диэтилстильбэстрол. Лечение гормонами при выраженном кардиосклерозе малоэффективно и может даже привести к недостаточности миокарда. Не применять тестостерона больным стенокардией в молодом возрасте, легко возбудимым пациентам; см. также п. 12. 11. При нарушениях периферического кровоснабжения у лиц обоего пола (облитерирующий эндангиит, перемежающаяся хромота, болезнь Рейно, акроцианоз, парестезии, язва голени): ежедневно по 10—25 мг тестостерона пропионата + 1 мг эстрогенного гормона внутримышечно в течение 10 дней; через 1—2 недели лечение повторить. Другой метод лечения облитерирующего эндартериита: тестостеронпропионат внутримышечно в дозе 10 мг 1 раз в неделю в сочетании с эстрогеном (синэстрол, октэстрол) 1 мг 2 раза в неделю; курс лечения — 12 инъекций тестостерона пропионата и 12 инъекций эстрогена. 12. При нефиксированной гипертонии (на ангиоспастической почве): по 10 мг внутримышечно, сначала ежедневно, а позднее — 2—3 раза в неделю, всего около 16 инъекций. Некоторые больные гипертонической болезнью плохо переносят тестостерон (иногда у них наблюдается гипертонический криз с усилением боли в сердце, головными болями). 13. Для стимулирования образования костной мозоли при трудно заживающих фрактурах (2—3 раза в неделю по 25—50 г внутримышечно, всего около 10 инъекций), при эпифизиолизе головки бедра (ежедневно по 10—20 мг метилтестостерона сублингвально в период лечения в лежачем положении и еще некоторое время после этого, общая доза 300—600 мг метилтестостерона), болезни Пертеса, при болях при соха valga у подростков в процессе роста — всего на курс лечения 300—500 мг. 14. При эндокринных артритах, эндокринных дерматозах, юношеских угрях, зуде, шуме в ушах и др.: по 10 мг внутримышечно 3—4 раза в неделю; при улучшении продолжать лечение метилтестостероном сублингвально. При деформирующем артрите по 25 мг внутримышечно через день, начиная со 2-й недели — по 10 мг в течение около 4 недель. При зуде в анальной области, второй недели — по 25 мг внутримышечно ежедневно (продолжительность лечения зависит от результата). При псориазе: мужчинам с недостаточностью половых желез и женщинам с признаками гиперфолликулинизма (мастодиния, дисменорея, ожирение и т. д.) попытаться вводить через день по 10 мг внутримышечно ежедневно 10—15 инъекций. 15. При старческом диабете: по 10 мг внутримышечно ежедневно, а при недостаточном эффекте через неделю эту дозу можно увеличить на 25 мг внутримышечно в день. 16. При язвенной болезни как вспомогательное средство при лечении ее фолликулярными гормонами (см. на стр. 236). 17. При циррозе печени некоторые авторы рекомендуют и тестостерон по 25—100 мг внутримышечно 3 раза в неделю. 18. Женщинам: а) При климактерических жалобах некоторые женщины, особенно в начале климакса, лучше реагируют на мужские половые гормоны:

¹ Ambosex (ВНР) — Амбосекс (В). Комбинированный препарат в таблетках, содержащих по 0,004 мг (4 мкг) этинилэстрадиола и 4 мг метилтестостерона. Применяют преимущественно при лечении климактерических жалоб и старческого остеопороза и др. — по 2—3 таблетки сублингвально в день. Выпускают также ампулы по 1 мл для внутримышечных инъекций. Препарат противопоказан беременным в первые 3 месяца беременности, так как может вызвать дефекты развития зародыша и плода. Препарат поступает в СССР из Венгерской Народной Республики.

по 10—25 мг внутримышечно 2—3 раза в неделю (около 20—30 инъекций), нередко достаточно только сублингвального применения метилтестостерона по 5—10 мг в день; при применении мужских половых гормонов нет опасности кровотечения вследствие железисто-кистозной гиперплазии эндометрия, которая наблюдается при лечении климактерических нарушений эстрогенными гормонами. б) При дисфункциональных маточных кровотечениях у женщин в возрасте около 50 лет и старше — по 25 мг через день, всего 20—30 инъекций, а при более обильных кровотечениях вследствие железисто-кистозной дегенерации эндометрия — ежедневно по 25—50 мг внутримышечно, всего 400—500 мг; при кровотечениях вследствие небольших миом — 7 инъекций по 10 мг внутримышечно во второй половине менструального цикла, повторяя такой курс лечения 2—3 раза. Молодым женщинам нецелесообразно назначать андрогены. Для предотвращения повторных кровотечений андрогены назначают или в начале менструального цикла (чтобы вызвать торможение секреции гонадотропных гормонов гипофиза и тем самым задержать овуляцию и наступление циклических изменений матки), или в конце цикла (чтобы противодействовать эффекту эстрогенов и понизить двигательную активность матки). в) При функциональной дисменорее (женщинам старше 35 лет) — за 12 дней до появления менструации: тестостерона пропионат по 10—15 мг внутримышечно каждые 3 дня; метилтестостерон — по 10 мг сублингвально — 2—3 раза в день. При благоприятных результатах лечение проводится повторно в течение 3—6 менструальных циклов. Другой способ: внутримышечные инъекции по 25 мг ежедневно или через день, распределенные до и во время менструации, начиная лечение примерно за неделю до начала менструации; курс лечения повторяют несколько раз, возможно — сублингвально по 10—25 мг метилтестостерона в день. г) При фригидности: по 25 мг внутримышечно 2 раза в неделю во второй половине менструального цикла. д) При хронической мастопатии: по 10—25 мг внутримышечно через день в течение 10—12 дней, предшествующих началу менструации; в зависимости от достигнутого результата дозы уменьшают и интервалы между инъекциями увеличивают. е) Для угнетения или прекращения лактации, против набухания молочных желез после родов: по 50—75 мг внутримышечно в течение 2—3 дней, начиная с 3- или 4-го дня после родов. ж) При эндометриозе у молодых женщин с сохранившейся менструальной функцией: по 5—10 мг прогестерона внутримышечно ежедневно в течение 6—8 дней, начиная за 8—10 дней до менструации; андрогенный препарат — тестостерона пропионат по 10—25 мг внутримышечно через день в первой фазе менструального цикла (6—8 инъекций). Метилтестостерон — по 10 мг два раза в день сублингвально в течение 10—12 дней. з) При раке яичника и молочной железы — по 50 мг внутримышечно (с первого дня послеоперационного периода) 1 раз в день в течение 100 дней (Ф. М. Ламперт); затем дозу уменьшают до 300—250—200 мг (6—5—4 мл 5% раствора) один раз в неделю в течение 1 месяца и далее по 150—100 мг в неделю в течение 2 месяцев. Затем долгое время дают поддерживающие дозы. *Тестостерона пропионат назначают женщинам в возрасте до 60 лет (старше 60 лет назначают эстрогенные препараты).* Побочные явления андрогенных препаратов. Высокие дозы андрогенного гормона (350—400 мг тестостерона пропионата в месяц) могут вызвать задержку воды и солей в организме, у женщин — явления маскулинизации (вирилизм): огрубение голоса, появление избыточного роста волос на лице и теле, одутловатость лица, атрофия молочных желез, повышенная половая возбудимость; могут появиться головокружения, тошнота. Передозирование при дисменорее и мастопатии может привести к прекращению менструации. При необходимости применять андрогены женщинам вирилизующее действие их можно ослабить одновременным назначением эстрогенов (1 мг эстрадиола бензоата противодействует эффекту 20 мг тестостерона пропионата). Появление приапизма является признаком эксцессивного дозирования и указанием временного прекращения его применения. Гипертонические кризы: см. п. 12 на стр. 249. У мальчиков лечение андрогенами может вызвать преждевременное заращение хрящевых пластинок роста эпифизов. Наиболее частое осложнение — образование отеков, особенно опасное у больных с недостаточностью сердца (может привести к декомпенсации) и при плохом периферическом кровоснабжении (способствует тромбофлебиту). Об анаболическом действии тестостерона пропионата см. на стр. 253. Противопоказания. Резко выраженный атеросклероз, перенесенный инфаркт миокарда, недостаточность сердца; половое бессилие, несвязанное с гипофункцией половых желез. Абсолютное противопоказание — рак пред-

стательной железы. При гиперкальциемии женщинам, больным раком молочной железы, противопоказано лечение мужскими половыми гормонами (ранними признаками кальциемии являются сонливость и головные боли, что является показанием к немедленному прекращению лечения). Избегать применения андрогенов больным с нефрокардией в молодом возрасте (п. 12 на стр. 249). См. также п. „б“ на стр. 250. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 1% (10 мг) и 5% (50 мг) раствора в масле — *Solutio Testosteroni propionatis oleosa 1% aut 5% pro injectionibus 1,0**. **Высшие дозы внутримышечно:** разовая — 1 мл 5% раствора (0,05 г), суточная — 2 мл 5% раствора (0,1 г).

Testosteroni oenanthas — Тестостерона энантат (Б). Андростен-4-ол-17 β -она-3-энантат retard, Testoviron-Depot и др. Препарат исключен из номенклатуры лекарственных средств. Входит в состав препарата Testoenatum (см. ниже).

Testoenatum — Тестэнат (Б). Комбинированный препарат, содержащий смесь 20% пропионата тестостерона и 80% тестостерона энантата. Содержащийся в препарате пропионат тестостерона обеспечивает более скорое наступление эффекта ввиду быстрого всасывания, а медленно резорбирующийся энантат тестостерона обуславливает пролонгированное действие (3—4 недели). Наряду со специфическим андрогенным действием тестэнат, подобно другим андрогенным препаратам, обладает свойством стимулировать синтез белка в организме (анаболическое действие). **Показания.** У мужчин такие же, как и для других андрогенных препаратов и анаболических стероидов; у женщин — при климактерических расстройствах (при наличии противопоказаний к применению эстрогенных препаратов) и при раке молочной железы и половых органов — обычно в сочетании с лучевой терапией. **Дозирование.** Препарат применяют внутримышечно. 1. Мужчины: а) при недостаточной функции половых желез, при гипогонадизме, евнухоидизме, после хирургического удаления половых желез — по 1 мл 10% или 20% раствора (=100 или 200 мг) внутримышечно 1 раз в две недели; на курс лечения 10—15 инъекций; б) при мужском климаксе и импотенции в связи с функциональной недостаточностью половых желез — по 1 мл 10% раствора внутримышечно 1 раз в 2 недели; на курс 5 инъекций; в) при эндокринных заболеваниях, сопровождаемых пониженной функцией половых желез (болезнь Аддисона, адипозо-генитальная дистрофия, гипофизарный нанизм и др.) — по 1 мл 10% или 20% раствора (100 или 200 мг) внутримышечно 1 раз в 2 недели; 10—15 инъекций на курс лечения. 2. Женщины: а) при климактерических расстройствах — по 1 мл 10% раствора (100 мг) внутримышечно 1 раз в 2—3 недели; б) при раке молочной железы и половых желез в неоперабельных случаях, а также после оперативного вмешательства и лучевой терапии — по 1 мл 10% или 20% раствора (100 или 200 мг) 1 раз каждые 1—2 недели; при недостаточной эффективности интервалы между инъекциями можно сократить. Лечение проводят продолжительно. **Побочные явления.** У женщин — такие же, как и при применении других андрогенных препаратов: огрубение голоса, оволосение лица, угри, возможны другие андрогенные препараты: повышение полового влечения. **Противопоказания.** Рак предстательной железы; другие: см. стр. 250. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 10% и 20% раствора в масле (0,1 и 0,2 г=100 и 200 мг) — *Sol. Testoenati oleosa 10% aut 20% 1,0*.

Methyltestosteronum* — Метилтестостерон (Б). Син.: Androral (ВНР) и др.¹. 17 α -Метиландростен-4-ол-17 β -он-3. Белый кристаллический порошок без запаха и вкуса; почти нерастворим в воде, легко растворим в спирте, мало растворим в растительных маслах. Синтетический аналог мужского полового гормона (тестостерона). Эффективен при приеме внутрь, но для лучшего эффекта рекомендуют применять его сублингвально (под язык), удерживая его под языком до полного рассасывания. По активности он в 3—4 раза слабее тестостерона пропионата, вводимого внутримышечно. При показаниях к интенсивной терапии мужскими половыми гормонами назначают инъекции тестостерона пропионата или тестэната. **Показания.** Половое недоразвитие у

¹ Другие синонимы метилтестостерона: Andrormone, Androgeston, Androsten, Glosso-Stérandryl, Hormale, Malogen, Mesteron (ВНР), Metandren, Neo-Hombreol-M, Oraviron, Pantestin Oral, Perarddeen-Linguetten, Sténendiol, Testoral, Testosid-Tabletten, Testoviron-Tabletten, Virormone-Oral и др.

мужчин, мужской климактерий, евнухоидизм, послекастрационный синдром, гипогенитализм, стенокардия, половая слабость (при сахарном диабете у пожилых). Климактерические расстройства у женщин, функциональные маточные кровотечения, рак молочной железы и яичников, хорионэпителиома. **Дозирование.** Применяют сублингвально. 1. Мужчинам: а) при евнухоидизме, гипогенитализме на почве врожденного недоразвития половых желез, после их хирургического удаления, травмы или поражения патологическим процессом в детском возрасте — по 30 мг (до 100 мг) в день, причем в первые 2—3 недели назначают более высокие дозы, затем при улучшении половой функции дозу уменьшают; поддерживающие дозы — 25 мг в день или 50 мг через день. Лечение проводится долго в зависимости от тяжести заболевания и эффективности лечения. При умеренных формах гипогенитализма достаточны дозы 20—25 мг ежедневно или через день; б) при половом бессилии вследствие функциональной недостаточности половых желез — по 10—20 мг в день; в) при мужском климактерии, сопровождающемся сосудистыми и нервными расстройствами, — по 5—15 мг в день, курсами по 1—2 месяца; г) при возрастной гипертрофии предстательной железы в начальной стадии (не при раке предстательной железы) — по 20—30 мг в день в течение 1—2 месяцев; лечение повторяют в зависимости от развития процесса; д) при стенокардии — по 10—20 мг 1 раз в неделю до 10 мг ежедневно или через день; дозы индивидуализировать; е) при пониженной половой функции вследствие сахарного диабета — по 10 мг ежедневно; ж) при задержке полового развития, инфантилизме и отставание в росте у мальчиков и подростков — ввиду андрогенного действия метилтестостерона — лучше назначать метиландростендиол (стр. 256). Также назначать метиландростендиол или дипропионат андростендиола (стр. 253), как препараты, обладающие более слабым андрогенным действием, или метандростенолон (стр. 255) как тонизирующее средство. 2) Женщинам: а) при функциональных маточных кровотечениях в период, близкий к климактерию, по 10—20 мг в день в течение 1—2 недели до прекращения кровотечения. В тяжелых случаях дозу увеличивают, а срок лечения удлиняют. При рецидиве кровотечения лечение повторяют; б) при сосудистых и нервных расстройствах в климактерии метилтестостерон назначают в тех случаях, когда имеются противопоказания к применению эстрогенов (опухоли половых органов и молочных желез, склонность к маточным кровотечениям) — по 5 мг 2—3 раза в день в течение нескольких недель (1—1½ месяца) до прекращения климактерических расстройств; в) при дисменорее у пожилых женщин, неподдающейся лечению женскими половыми гормонами, назначают метилтестостерон по 15—30 мг в день в течение 5—6 дней до начала менструации, но не более 300 мг в месяц; г) при эндометриозе; см. п. „ж“, стр. 250; д) при мастопатии, мастодинии у пожилых женщин — 10—20 мг в день в течение 10—12 дней, предшествующих началу менструации; е) при раке молочных желез, яичников, при хорионэпителиоме — по 50—100 мг в день и более до операции и долгое время после нее; в таких же дозах препарат применяют при наличии метастазов, иногда чередуя с инъекциями тестостерона пропионата, и в сочетании с лучевой терапией. **Побочные явления.** При продолжительном применении высоких доз у женщин развиваются явления маскулинизации и др. — см. на стр. 250. **Противопоказания.** Рак предстательной железы; другие: см. на стр. 250. **Препарат не следует назначать при повышенном артериальном давлении.** — **Форма выпуска:** таблетки по 0,005 г (5 мг) — *Tabulettae Methyltestosteroni 0,005*.

Высшие дозы: разовая — 0,05 г (50 мг), суточная — 0,1 г (100 мг).

Testobromlecithum — Тестобромлецит (Б). Комбинированный препарат, содержащий в одной таблетке: метилтестостерон — 0,005 г (5 мг), бромизовал — 0,1 г и лецитин — 0,05 г. Основное действующее вещество препарата — метилтестостерон, обладающий андрогенным действием и небольшой анаболической активностью. Вызывает тонизирующее и седативное действие на ц.н.с., расширяя сосуды (особенно венечные). **Показания.** Вазомоторные и вегетативные нервные нарушения у мужчин (пожилого возраста), связанные с инкреторной недостаточностью половых желез, мужской климактерий, ангионевротические формы стенокардии, переутомление и нервное истощение с бессонницей и общий упадок сил. **Дозирование.** Применяют сублингвально (под язык — до полного рассасывания) по 1—2 таблетки 2—3 раза в день в течение 1—2 месяцев. В начале лечения назначают по 1—2 таблетки 3 раза в день в течение 8—12 дней, затем постепенно дозу уменьшают до 1 таблетки 2—3 раза в день. При необходимости курс лечения можно повторить спустя 3—4 месяца.

Противопоказания. Рак предстательной железы. Применять только по назначению и под наблюдением врача! — **Форма выпуска:** таблетки по 25 шт. в упаковке.

Androstendiol dipropionas — Андростендиол дипропионат (Б). *Син.: Androstendiolum dipropionicum, Bisexovis, Ginandrin, Stenandiol.* Δ^5 -Андростендиол-3 β ,17 β -дипропионат. Белый кристаллический порошок, нерастворимый в воде, растворимый в маслянистой жидкости. По своему химическому строению и биологическим свойствам сходен с метиландростендионом (стр. 256). Оказывает слабое андрогенное действие и умеренный анаболический эффект. **Показания.** У женщин: функциональные маточные кровотечения в перименопаузальном и климактерическом периодах на почве гиперэстрогенности (в таких случаях назначать только во второй половине менструального цикла за 12—14 дней до начала следующей менструации). Препарат можно назначать при климактерических сосудистых и нервных расстройствах, когда имеются противопоказания к применению эстрогенных препаратов. Как анаболическое средство назначают мужчинам и женщинам при остеопорозе, упадке питания, адинамии, кахексии, в период реконвалесценции после перенесенных тяжелых операций, при дистрофии и других состояниях, сопровождающихся нарушением белкового анаболизма. Более эффективным препаратом для этой цели является метандростенолон. Детям: при гипопитуитарном нанизме, субнанизме, недоразвитии половых желез и при отставании роста и физического развития раннего происхождения. **Дозирование.** Назначают внутримышечно взрослым 0,05—0,1 г = 50—100 мг (1—2 мл 5% раствора) ежедневно или через день; детям — соотв. меньшие дозы. Лечение проводят курсами; продолжительность курса до 2 месяцев с последующим перерывом в 2—3 месяца. При предменструальных расстройствах назначают только во второй половине менструального цикла (за 12—14 дней перед началом следующей менструации). Детям при задержке роста и бесперспективности полового развития применять препарат непрерывно, контролируя рост в течение 1—2 и более лет. **Побочные явления.** У женщин вызывает явления маскулинизации (вирилизм), но реже и в меньшей степени, чем другие андрогенные препараты (пропионат тестостерона, метилтестостерон). **Противопоказания.** Такие же, как и для других андрогенных и анаболических стероидных препаратов. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 5% раствора (50 мг) в масле — Sol. Androstendiol dipropionatis oleosa 5% 1,0.

3. АНАБОЛИЧЕСКИЕ СТЕРОИДЫ

Anabolica

Андрогены (препараты тестостерона) обладают наряду с гормональным и общим стимулирующим влиянием на биосинтез клеточных белков. Однако их сильное андрогенное (вирилизующее) действие препятствует применению их в качестве белковых анаболических средств. С этой целью применяют другие, сходные с тестостероном соединения, андрогенное (вирилизующее) действие которых по сравнению с анаболическим эффектом относительно очень слабое. Более высоким анаболическим индексом обладают метандростенолон (дианабол) и особенно фенилпропионат нандролона (дурабол). Механизм положительного влияния анаболических гормонов на обмен белков еще не выяснен полностью. Они вызывают положительный азотистый баланс, повышают содержание белка в разных органах и тканях (почки, сердце, скелетная мускулатура), а также удерживают ионы кальция, фосфора и калия в оптимальных соотношениях, необходимых для синтеза животного белка. Способствуют также задержке кальция в костях. Их терапевтическое влияние на азотистый обмен связано главным образом с положительным влиянием на азотистый обмен в организме и понижает выделение азота (вызывают соответствующую задержку действия их выражается в повышении аппетита, увеличении мышечной массы с соответствующим повышением веса, с мочой и калом). Клиническое действие их выражается в ускорении кальцификации костей. Для улучшения общего состояния больных, в усилении кальцификации костей. Для достижения желанного эффекта одновременно с применением этих препаратов больной должен получать полноценную пищу и особенно соответствующие количества белков, жиров, углеводов, ви-

таминов и минеральных веществ. Показания к применению анаболических гормонов. Заболевания и патологические состояния, при которых налицо показания для стимуляции синтеза белков и повышения общего состояния организма. 1. Все состояния с относительной или абсолютной недостаточностью белков, которые нельзя преодолеть одной лишь диетой, например, патологическое похудение, старческая астения, замедленный период выздоровления после тяжелых травм и ожогов (но не во время острой фазы картины заболевания), хронические и истощающие болезни (кахексия при злокачественных новообразованиях, базедова болезнь, гипертиреоз, туберкулез, остеомиелит, эмфизематозный бронхит, бронхоэктазы и др.); отсутствие аппетита при хронических психозах. 2. Повышенная потеря белков (после лечения рентгеновыми или радиевыми лучами, цитостатическими средствами), отрицательный азотный баланс при продолжительном применении кортикостероидов. 3. Заболевания опорно-двигательного аппарата (незаконченный остеогенез, остеопороз различного происхождения, для стимуляции образования костной мозоли при лечении переломов костей, псевдоартроз, миопатия, прогрессирующая мышечная атрофия, полиомиелит) и другие состояния, при лечении которых целесообразно стимулировать создание белковой «матрицы» и устранить отрицательный баланс кальция. 4. Различные гипопроотеинемии (нефрозы, спру, язвенный колит, мокнущие поражения вследствие обширных ожогов и др.). 5. Для антитироидной терапии при неоперабельном раке молочной железы. 6. Для уменьшения остаточного азота при недостаточности почек; отдельные случаи уремии — острая и хроническая (как дополнительное средство), цирроз печени и др. 7. Иногда применяют при лечении хронических заболеваний печени и почек, сахарного диабета (осложненного ретинопатией, гангреной и интеркапиллярным гломерулосклерозом), климатерия, рака молочной железы и др. 8. Существуют данные о положительном действии анаболических стероидов при недостаточности кровообращения, вызванного дистрофическими изменениями миокарда. 9. В детской практике при нарушениях роста и развития детей (недоношенные, дистрофии и др.), при отсутствии аппетита, упадке питания и др. 10. Для стимуляции роста при нанизме, если еще не произошло закрытие эпифизарных зон, особенно тех, которые участвуют в образовании костей коленного сустава. В процессе такого лечения необходим систематический рентгенологический контроль за состоянием ростковых зон, иначе можно ускорить их преждевременное закрытие и приостановить потенциальные возможности дальнейшего роста. Чтобы этого избежать, анаболические гормоны следует назначать в небольших дозах и делать месячные перерывы в лечении (Д. Я. Шурыгин и С. Е. Попов, 1968). **Дозирование.** Индивидуальное определение дозы и продолжительности лечения зависит от характера заболевания, возраста больного, эффективности и перенесения препарата, результатов клинических и биохимических исследований. Продолжительное непрерывное применение анаболических средств может привести к осложнениям, вплоть до избыточного отложения кальция в костях и задержки их роста. Общий принцип лечения анаболическими препаратами — лучше вводить более низкие дозы, но более часто. Дозы — см. на стр. 256. **Побочные явления.** Тошнота, головные боли, ощущение тепла, беспокойство, эйфория. При длительном применении более высоких доз (например более 15 мг в день метиландростендиола, стр. 256) — проявления вирилизма у женщин, чаще у астенического типа, — огрубение голоса, повышенное половое влечение, нестойкое нарушение менструального цикла, появление гирсутизма и угрей; эти, связанные с андрогенным действием явления проходят после отмены препарата или уменьшения дозы. У мужчин — нарушение сперматогенеза. Иногда возможна гиперкальциемия, задержка натрия и воды. У детей — у девочек — вирилизация, у мальчиков — увеличение полового члена, оволосение половой области, хриплый голос. У подростков — нарушения роста костей, если не делать перерывов в лечении; в этом возрасте препараты нельзя давать дольше 3—4 недели, после чего необходима пауза в несколько недель. При более высоком дозировании и длительном применении может наступить преждевременная кальцификация ростовых зон эпифизов костей. При пероральном приеме анаболических препаратов — в редких случаях холестатическая желтуха вследствие интрагепатального застоя, как и после приема метилтестостерона. Применять анаболические препараты следует только после установления диагноза заболевания и исключения зависимости от анорексии и потери веса от заболеваний, требующих особых методов лечения. Лечение следует проводить под тщательным наблюдением врача, особенно при длительном применении этих препара

тов; при появлении побочных явлений дозу следует уменьшать или отменить их прием на некоторое время. **Противопоказания.** Рак предстательной железы, беременность и кормление грудью; нефротический синдром, тяжелые ожоги или травма во время острой фазы патологической картины; острые заболевания печени; недостаточность печени в отношении перорально принимаемых препаратов; задержка жидкостей в организме (относительное противопоказание). Во время лечения необходимо исследовать функцию печени и, установив ее нарушение, отменить прием препарата. Не применять при аменорее до выяснения ее причины (что она не вызвана беременностью). В связи с возможностью задержки ионов натрия и воды осторожно применять при нефритах, нефрозах и заболеваниях сердца, сопровождаемых явлениями застоя. Рекомендуют быть воздержанными при назначении лечения анаболическими препаратами женщинам астенического телосложения.

Methandrostenolonum* — Метандростенолон (Б). *Син.*: Nerobol и Dianabol (см. ниже), Metandienonum (DCI), Bionabol (НРБ) и др.¹ 17 α -Метиландростадие-1,4-ол-17 β -в воде, легко растворим в спирте. Синтетический стероидный препарат, оказывающий выраженное анаболическое действие, стимулирует синтез белков в организме. По химическому строению и биологическому действию сходен с тестостероном (стр. 248). По андрогенному действию уступает 100 раз пропианату тестостерона (примерно одинаковой анаболической активности). Подробно относительно его биологического действия как анаболического средства см. на стр. 253. **Показания, побочные явления и противопоказания:** см. на стр. 251, 255. **Дозирование.** Применяют внутрь — суточную дозу дают в 1—2 приема перед едой. Дозы и продолжительность лечения определяются индивидуально. Первоначальная доза взрослым — до 10 мг в день первые несколько дней, затем в течение недель дозы уменьшают до достижения поддерживающей дозы 2,5—5 мг в день. При изнуряющих болезнях, уремии, кахексии вследствие злокачественных новообразований — временно назначают более высокие дозы, приблизительно около 20—30 мг в день. Более пожилым больным для тонизирования организма по 1—2 мг в день. Курс лечения 4—8 недель, затем перерыв на 1—2 месяца. **Дети** 3—6 лет по 0,5 мг в день, от 7 до 14 лет — по 1 мг в день. У детей и подростков (во избежание андрогенного эффекта) необходимо после 4-недельного лечения сделать перерыв на 6—8 недель. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,001 г (1 мг) и 0,005 (5 мг) — *Tabletiae Methandrostenoloni 0,001**.

Высшие дозы: разовая — 0,01 г (10 мг), суточная — 0,05 г (50 мг).

Nerobol (ВНР) — Неробол (Б). Аналогичный препарат в таблетках по 1 и 5 мг (0,001 и 0,005 г).

Dianabol (Швейц.) — Дианабол (Б). Такой же препарат в таблетках по 1 и 5 мг.

Phenobolinum — Феноболин (Б). *Син.*: Durabolin, Nerobolil (ВНР), Nandroloni phenylpropionas* (Нандролон фенилпропионат), Nandrolonum phenylpropionicum, Nortestosteronphenylpropionat и др.² 17 β -Окси-19-нор-4-андростен-3-он-17 β -фенилпропионат, или 19-Нортестостерона фенилпропионат. Белый или белый с кремовым оттенком нат, или 19-Нортестостерона фенилпропионат. Белый или белый с кремовым оттенком кристаллический порошок; почти нерастворим в воде, растворим в спирте. Отличается от тестостерона по отсутствию метильной группы в положении 19. Обладает большим избирательным действием, чем другие современные анаболические стероиды; оказывает слабый андрогенный эффект. Он менее гепатотоксичен, чем другие аналогичные ему препараты, но и при его применении необходимо следить за функцией печени и, установив нарушение, отменить этот препарат. Подробности относительно его биологического действия см. на стр. 253. **Показания, побочные явления и противопоказания** — такие же, как и для других анаболических препаратов — см. на стр. 254, 255. **Дозирование.** Взрослым назначают внутримышечно по 25 мг 1 раз в неделю; в тяжелых случаях — сначала по 50 мг в неделю на короткое время. Детям по 5—10 мг внутримышечно в зависимости от веса и состояния пациента, но не более 1 мг на 1 кг веса тела в месяц. Рекомендуют и следующие дозы, принимаемые через каждые 7—10 дней: при весе больного

Анаболин, Anabolin, Anaboral, Dehydro-
¹ Другие синонимы метандростенолона: Methandro-Stenolone, Novabol, Stenclon и др.
² Другие синонимы феноболина: Anticatabolin, Durabol, Nandroloni phenylpropionat, Norabol, Norandrol, Norstienol, Sintabol, Superanabolon и др.

10—20 кг — по 5—7,5 мг, при весе 20—30 кг — по 10 мг, при весе 30—40 кг — по 15 мг, при весе 40—50 кг — по 20 мг, при весе 50 кг и более — по 25 мг. Недоношенным детям и при несовершенном костеобразовании по 5 мг 1 раз в неделю. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 1% и 2,5% раствора (соотв. 10 и 25 мг) в масле — Sol. Phenobolini oleosae 1% aut 2,5% pro inject. 1,0.

Methylandrostendiolum* — Метиландростендиол (Б). *Син.: Methandriolum** и др.¹. 17 α -Метиландростен-5-диол-3 β ,17 β . Белый кристаллический порошок без запаха; почти нерастворим в воде, растворим в спирте. По химическому строению и биологическим свойствам сходен с метилтестостероном, но отличается от него более низкой андрогенной (вирилизирующей) активностью при наличии относительно более высокого анаболического эффекта. По экспериментальным данным разных авторов, его андрогенная активность составляет от $\frac{1}{5}$ до $\frac{1}{25}$ активности тестостерона. В связи с его более низким андрогенным действием препарат применяют при необходимости повысить обмен белков, особенно у женщин, так как в отличие от тестостерона при этом исключительно редко возникает побочное вирилизирующее действие; поэтому, когда необходимо более продолжительное лечение андрогенами женщин (рак молочной железы), более подходяще применять метиландростендиол. Препарат можно назначать также женщинам в тех случаях, когда необходимо понизить активность фолликулярного гормона (в климактерический период, при функциональной дисменорее) ввиду его умеренного андрогенного и противоэстрогенного эффекта. Как антагонист эстрогенных гормонов по действию на матку и как средство, подавляющее при применении в определенных дозах деятельность яичников путем блокады гонадотропных функций гипофиза, метиландростендиол имеет вполне обоснованные показания к применению в гинекологической практике, заменяя с успехом тестостерон и метилтестостерон (А. Преображенский, 1960). **Показания, побочные явления и противопоказания:** такие же, как и для других анаболических препаратов (см. стр. 254, 255). Препарат обычно переносится хорошо; при применении высоких доз может вызвать небольшую одутловатость лица. **Дозирование.** Применяется с у б л и н г в а л ь н о. Дозы индивидуальные — в среднем для взрослых по 25—50 мг в день, детям в зависимости от возраста по 25 мг в день или через день. Одновременно назначают богатую белками диету. **Специальное дозирование при различных заболеваниях.** 1. Мужчинам и женщинам: а) при потере белков; вследствие травмы или хирургического вмешательства — первоначально 50—100 мг в день с последующим снижением до 25 мг; одновременно дается богатая белками пища; б) астения первичная конституционального характера, вторичная — на почве хронических инфекций и связанная с эндокринными нарушениями (недостаточность гипофиза и надпочечников, сахарный диабет, тиреотоксикоз) — по 25—50 мг в день, курсами по 20—30 дней; в) остеопороз различного происхождения — по 50—100 мг в день с дальнейшим уменьшением до 25 мг; при постклимактерическом остеопорозе препарат назначают в сочетании с эстрогенами; г) задержка роста и физического развития в детском и подростковом возрасте — дозы в зависимости от возраста — 10—25 мг в день или через день; длительность лечения в зависимости от эффекта (А. Преображенский, 1960). 2. Женщинам: а) при климактерических расстройствах и неврозе после кастрации (при наличии противопоказаний к применению эстрогенов) — по 25—50 мг в день в течение 1 месяца с последующим уменьшением дозы до 25 мг через день. При рецидиве явлений невроза лечение повторяют. Препарат можно применять также в сочетании с эстрогенными препаратами с целью уменьшения их влияния на эндометрий; б) при функциональных маточных кровотечениях в преклимактерическом и климактерическом периодах — по 50—75 мг в день до прекращения кровотечения с последующим снижением дозы до 25 мг в день; в) при дисменорее применяют по 25—50 мг в день с 8-го по 15-й день цикла; г) при мастопатии и мастодинии — по 25—50 мг в день в течение последних 10—12 дней цикла; д) при метастазирующем раке молочной железы — вначале по 100 мг и более в день с последующим снижением дозы до 50—75 мг, в сочетании с лучевой терапией (А. Преображенский, 1960). — **Форма выпуска:** таблетки по 0,01 г (10 мг) и 0,025 г (25 мг) для подъязычного применения — Tabulettae Methylandrostendiolii 0,01 aut 0,025^{*}. **Высшие дозы внутрь и под язык: разовая — 0,025 г, суточная — 0,1 г.**

¹ Другие синонимы метиландростендиола: Androdiol, Androgonyl, Anor-mon, Diandrin, Diolostene, Madiol, Masdiol, Megabion, Mestenediol, Metandiol, Methanabol, Methandiol, Metidione, Methostan, Neosteron, Notandron, Novandrol, Protandren, Stenediol, Stenosterone, и др.

Е. ГОРМОН ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ

Hormonum glandulae parathyreoideae

Гормон околощитовидных желез — паратгормон (Parathormon — паратиреоидин), регулирует обмен кальция и фосфора. При последовательном применении высоких доз этого гормона после небольших интервалов у животных наступает повышение уровня кальция и понижение уровня неорганического фосфора в крови и увеличенное выделение кальция и неорганического фосфора с мочой. Впоследствии выделение мочи сильно понижается, наступает увеличение остаточного азота и, если дозы не регулировать особенно тщательно, может наступить смерть. Ранним симптомом гиперкальциемии являются рвота, затем понос, мышечная слабость и одышка. При хроническом применении паратиреоидного гормона развивается фиброзный остит: повышается уровень кальция в крови, увеличивается выделение кальция с мочой, уменьшается его содержание в костях. В легких и почках обнаруживают отложение кальция, что может нанести поражение почечным канальцам и вызвать анурию и уремию. Удаление щитовидных желез у животных чаще всего приводит к смерти при явлениях судорог (тетания) и нарушениях обмена кальция и фосфора: понижение кальция в крови ниже 8 мг% (в норме 10 мг%) и повышение неорганического фосфора в крови. Гипопаратиреоидизм наблюдается чаще всего при тиреоидэктомии, когда в результате операций нарушается правильное кровоснабжение околощитовидных желез. В легких случаях гипопаратиреоидизма главными симптомами являются парестезии кистей и стоп. При углублении недостаточности наступают типичные судороги кистей рук („рука акушера“), ног (карпо-педальные спазмы), часто судорога мышц лица (сардоническое лицо), иногда наступают экламптические (клонические) судороги. Главными симптомами хронической паратиреоидной недостаточности являются утомление, мышечная слабость, нарушение функции желудочно-кишечного тракта и трофические изменения эктодермальных тканей (ногти, зубы, кожа, глаза — катаракта). Для подкожного и внутримышечного введения используют экстракты околощитовидных желез. При применении повторных доз паратиреоидного гормона может наступить привыкание к нему с почти полной утратой терапевтического эффекта. Ввиду этого необходимо как можно скорее замещать его другими лекарствами, повышающими уровень кальция в крови, как: дигидротахистерол (Tachystin, A.T.10) или витамин D₂ (стр. 86, 495). **Показания и дозирование.** 1. При тяжелых приступах острой паратиреоидной тетании (= тиреопривная или паратиреопривная окролощитовидных желез при тиреоидэктомии (= тиреопривная или паратиреопривная тетания) может стать необходимым применение 100—300 ЕД паратиреоидина совместно с хлоридом кальция; благоприятный эффект наступает через несколько часов и достигает максимума спустя 8—18 часов. Для поддержания уровня кальция в крови средняя доза для взрослого равна 20—40 ЕД на каждые 12 часов. Поддерживание и регулирование этой дозы следует осуществлять при постоянном контроле содержания кальция в крови, причем он не должен повышаться более 12 мг%. 2. Для лечения хронической паратиреоидной тетании и введения паратиреоидного гормона менее эффективно, чем дигидротахистерола (Tachystin) или витамина D₂, и обычно этого можно избежать, если два последних лекарства имеются в достаточном количестве. Оба препарата эффективны при применении внутрь. Они усиливают всасывание кальция в желудочно-кишечном тракте и, подобно паратиреоидному гормону, повышают выделение фосфора мочой. В настоящее время более длительное повышение паратиреоидина, так как более надежное и значительно более длительное повышение уровня ионизированного кальция в крови можно осуществить применением внутрь высоких доз витамина D при одновременном соблюдении диеты, богатой кальцием и бедной фосфатами. 3. Вводить паратиреоидин при спазмофилии (детская тетания) нужно очень осторожно и в таких случаях, с низким уровнем его в крови, начальная доза не должна превышать 10—20 ЕД. Применение паратиреоидина в данном случае только временное средство. 4. Паратиреоидный гормон находит некоторое применение еще и при: переломах костей, спру, иногда при кровотечениях, упорных отеках, аллергических заболеваниях (бронхиальная астма, крапивница, отек Квинке, сывороточная болезнь, инсулиновая аллергия, экзема), легочном и внелегочном туберкулезе.

экссудативном плеврите, язвенной болезни, язвенном колите, нефрите и нефрозе, гипертиреозах, дисменорее, нейродермите, розовых угрях, при отравлении свинцом и др. При желудочной тетании паратиреоидин не дает эффекта, так как содержание кальция в крови нормально. **Побочные явления.** При сверхдозировании легко наступает гиперкальциемия, сопровождаемая тяжелыми явлениями. Это требует контролировать клиническое применение паратиреоидного гормона (паратиреоидина) исследованиями кальция в крови и моче. Гиперкальциемия субъективно выражается мигренью, ознобом, тошнотой, рвотой, чувством слабости. При инъекции — возможна скоропреходящая болезненная реакция. **Противопоказания.** Повышенное содержание кальция в крови.

Parathyreoidinum pro injectionibus° — Паратиреоидин для инъекций (Б). Гормональный препарат, получаемый из околотитовидных желез убойного скота. Консервант — фенол. Прозрачная или слабо опалесцирующая жидкость светло-янтарного цвета с запахом фенола. 1 мл содержит 20 ЕД. Действие, побочные явления и противопоказания — см. на стр. 257—258. **Показания.** Тетания, спазмофилия, некоторые аллергические заболевания и др. — см. на стр. 257. **Дозирование.** При остром приступе тетании — внутримышечно или подкожно взрослым по 2 мл = 40 ЕД; детям до 1 года 0,25—0,5 мл, от 2 до 5 лет 0,5—1,5 мл, от 6 до 12 лет 1,5—2 мл каждые 2—3 часа до полного прекращения судорог. Одновременно с введением паратиреоидина вливают в вену 5—10 мл 10% раствора хлорида кальция и глюконата кальция (или назначают внутрь по 1 столовой — 1 десертной ложке 5% раствора хлорида кальция 5—6 раз в день). Вне приступа назначают взрослым по 1—2 мл ежедневно или через день при постоянном контроле содержания кальция в крови (см. п. 1 на стр. 257). При аллергических заболеваниях и др. — по 1—2 мл внутримышечно ежедневно или через день в течение 10—15 дней. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл и герметически закрытые флаконы по 5 и 10 мл. Сохраняют при температуре от 1 до 10°. Срок годности 1 год.

Высшие дозы под кожу и в мышцы: разовая — 5 мл, суточная — 15 мл.

Ж. ДРУГИЕ ОРГАНОПРЕПАРАТЫ

Spleninum — Спленин. Безбелковый препарат, получаемый из селезенки крупного рогатого скота. Прозрачная жидкость с желтоватым оттенком, резкого запаха. Консервируется 10% этиловым спиртом. В эксперименте нормализует изменения азотистого, белкового и минерального обмена, повышает обезвреживающую функцию печени. **Показания.** Токсикозы ранних сроков беременности; гипопаратиреоз; при шизофрении, сопровождаемой нарушением азотистого обмена; для лечения болезненных реакций, возникающих у больных после рентгенотерапии; при сахарном диабете с ацидозом и других эндокринных заболеваниях; при псориазе; при неоперабельных случаях злокачественных новообразований. **Дозирование.** Применяется внутримышечно (или подкожно). При токсикозе беременных I степени по 1 мл 1 раз в день в течение 8—10 дней; при токсикозе II степени — по 2 мл ежедневно (одновременно или по 1 мл 2 раза в день); при токсикозе III степени — по 2 мл 2 раза в день (утром и вечером) в течение 10—15 дней (с введением в организм достаточного количества жидкости). Лечение спленином сочетают с внутривенным введением изотонического раствора хлорида натрия, 40% раствора глюкозы, бромидов и других средств комплексного лечения токсикозов беременности. Препарат предотвращает переход начальной легкой формы токсикоза в более тяжелую. При гипопаратиреозе по 1—3 мл внутримышечно 1—3 раза в день. **Побочные явления.** Препарат не токсичен, не оказывает отрицательного влияния на тонус и сократительную деятельность матки, на продолжительность беременности и течение родов; он безвреден для зародыша и плода. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

Cerebrolysin (Австр., Франц.) — Церебролизин (Б). Гидролизат свежего мозга в водном растворе, содержащий главным образом аминокислоты. Применяется при заболеваниях, сопровождаемых ослаблением деятельности мозга различной этиологии (после перенесенного энцефалита, операций на головном мозге и др.), при нервных и психических заболеваниях, сопровождаемых расстройством памяти и внимания, при отсталости умственного развития у детей, при функциональных

вегетативных расстройствах, при нарколепсии. Препарат вводят внутримышечно по 1—2 мл через каждые 2—3 дня; в легких случаях заболевания — 15—20 инъекций, в тяжелых — курс лечения повторять несколько раз. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл в упаковке по 10 и 50 шт. Поставляется из капиталистических стран.

3. РЕЦЕПТЫ

I. Готовые лекарственные формы

1. Гормоны щитовидной железы, применяемые при лечении гипотиреоза (микседемы и др.), струмипривной кахексии и др.

282

Rp. Thyreoidini . . . 0,1 (0,2)

D. t. d. N. 50 in tabul. obduc.

S. (см. стр. 184)

283

Rp. Triiodthyronini hydrochloridi
0,00001 (10 mcg)
(0,00002; 0,00005)

D. t. d. N. 50 in tabul.

S. (см. стр. 185)

2. Антигиреондные (тиреостатические) средства, применяемые при лечении гипертиреоза: рецепты см. на стр. 122

3. Препараты, применяемые при лечении сахарного диабета

а) Инсулины:

284

Rp. Insulini pro injectionibus 5,0 (10,0)

D. t. d. N. 5 in lagenis

S. (см. стр. 188)

285

Rp. Susp. Zinc-insulini amorphi
pro injectionibus 5,0 (10,0)

D. t. d. N. 10 in lagenis

S. (см. стр. 190)

286

Rp. Susp. Zinc-insulini
pro injectionibus 5,0 (10,0)

D. t. d. N. 10 in lagenis

S. (см. стр. 191)

287

Rp. Susp. Zinc-insulini crystallisati
pro injectionibus 5,0 (10,0)

D. t. d. N. 10 in lagenis

S. (см. стр. 191)

288

Rp. Protamin-zinc-insulini
pro injectionibus 5,0 (10,0)

D. t. d. N. 10 in lagenis

S. (см. стр. 191)

289

Rp. Susp. Insulin-protamini
pro injectionibus 5,0 (10,0)

D. t. d. N. 10 in lagenis

S. (см. стр. 191)

290

Rp. Susp. Protamin-zinc-insulini
pro injectionibus 5,0 (10,0)

D. t. d. N. 10 in lagenis

S. (см. стр. 191)

б) Пероральные противодиабетические препараты:

291

Rp. Butamidi . . . 0,25 (0,5)

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. (см. стр. 192—193)

292

Rp. Cyclamidi . . . 0,25 (0,5)

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. (см. стр. 194)

293

Rp. Chlorpropamidi . . . 0,25

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. (см. стр. 195)

в) Другие препараты:

- 294
Rp. Lipocaini 0,3 (0,5)
 D. t. d. N. 50 in tabul.
 S. (см. стр. 196, 837)

295

- Rp.* Sorbiti 150,0 (200,0)
 D. S. (см. стр. 196)

4) Препараты передней доли гипофиза

- 296
Rp. Corticotropini
 pro injectionibus (ACTH) 10 ED
 (20; 30; 40 ED)
 D. t. d. N. 10 in lagenis
 S. (см. стр. 202)

- 297
Rp. AGTH-zinci phosphatis
 pro injectionibus 100 ED
 D. t. d. N. 6 in lagenis
 S. (см. стр. 202)

- 298
Rp. Procortani D 20 ED (IE)
 D. t. d. N. 3 in lagenis
 S. (см. стр. 203)

- 299
Rp. Gonadotropini chorionici 500 ED
 (1000; 2000 ED)

- D. t. d. N. 3 in lagenis
 S. (см. стр. 203)

- 300
Rp. Gonadotropini serici 500 ED
 (1000 ED)

- D. t. d. N. 10 in lagenis
 S. (см. стр. 203—204)

- 301
Rp. Prolactini 5,0

- D. t. d. N. 2 in lagenis
 S. (см. стр. 204)

- 302
Rp. Adiposini 0,05
 D. t. d. N. 6 in lagenis
 S. (см. стр. 204)

5) Препараты задней доли гипофиза

- 303
Rp. Pituitrini (5; 10 ED) 1,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 205—207)

- 304
Rp. Hyphotocini (Pituitrini M) 1,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 207)

- 305
Rp. Oxytocini 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 208)

- 306
Rp. Mammothysini 1,0

- D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 207)

- 307
Rp. Adiurecrini 0,03 (0,05)
 D. t. d. N. 20 in charta cerata
 S. По 1 понюшке 2—3 раза в день
 (при несахарном диабете, ночном не-
 держании мочи и др., см. стр. 207)

- 308
Rp. Intermedini 0,1
 D. t. d. N. 6 in lagenis
 S. (см. стр. 209) — при дегенера-
 тивных изменениях сетчатки, гемо-
 рралий и др. Препарат средней доли
 гипофиза

6. Гормоны надпочечников и их синтетические аналоги

а) Глюкокортикоиды:

- 309
Rp. Cortisoni acetatis 0,025 (0,05)
 D. t. d. N. 80 in tabul.
 S. (см. стр. 215—218)

- 310
Rp. Susp. Cortisoni
 acetatis 2,5% 10,0

- D. t. d. N. 1 in lagena
 S. (см. стр. 215—218)

- 311
Rp. Susp. Hydrocortisoni 5,0
 acetatis 2,5%
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 218—219)

312

Rp. Hydrocortisoni
hemisuccinatis 0,025 (0,05)

D. t. d. N. 5 in amp.
S. (см. стр. 219—220)

313

Rp. Ung. Hydrocortisoni 1% (2,5%)
5,0 (20,0)
D. S. (см. стр. 220)

314

Rp. Ung. Hydrocortisoni
ophthalmici 0,5% 2,5
D. S. (см. стр. 220)

315

Rp. Prednisoni
(Prednisoni acetatis) 0,001 (0,005)

D. t. d. N. 30 (100) in tabul.
S. (см. стр. 220—221)

316

Rp. Prednisoloni 0,001 (0,005)
D. t. d. N. 20 (100) in tabul.
S. (см. стр. 221—222)

317

Rp. Sol. Prednisoloni
hydrochloridi 3% 1,0
D. t. d. N. 3 in amp.
S. (см. стр. 222)

318

Rp. Ung. Prednisoloni 0,5% 5,0
D. S. Наружное (см. стр. 223)

319

Rp. Triamcinoloni 0,004
D. t. d. N. 100 in tabul.
S. (см. стр. 223—224)

320

Rp. Dexamethasoni 0,0005 (0,001)

D. t. d. N. 50 in tabul.
S. (см. стр. 225)

321

Rp. Ung. Synalari 15,0
D. S. (см. стр. 226)

322

Rp. Ung. Locacorteni 15,0 (30,0)
D. S. (см. стр. 226)

б) Минералокортикостероиды:

323

Rp. Cortini 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 227)

324

Rp. Sol. Desoxycorticosteroni
acetatis oleosae 0,5% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 228—229)

325

Rp. Desoxycorticosteroni
acetatis 0,0025 (0,005)
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. Для подъязычного применения
(см. стр. 228—229)

326

Rp. Desoxycorticosteroni
acetatis 0,05 (0,1)
D. t. d. N. 1 in tabul. pro im-
plantatione. S. (см. стр. 229)

327

Rp. Desoxycorticosteroni
trimethylacetatis 2,5% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 230)

7. Половые гормоны

Препараты женских половых гормонов

а) Эстрогенные препараты
стероидного строения:

328

Rp. Sol. Oestroni oleosae
(5000; 10 000 ED) 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 233—234)

329

Rp. Sol. Oestradioli
benzoatis oleosae 0,1% 1,0

D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 237)

330

Rp. Sol. Oestradioli
propionatis oleosae 0,1% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 237)

331

Rp. Aethinyloestradioli
0,00001 (0,00005)
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 237—238)

в) Эстрогенные препараты нестероидного строения:

332
Rp. Diaethylstilboestrolī 0,001
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 239—240)

333
Rp. Sol. Diaethylstilboestrolī
oleosae 0,1% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 239—240)

334
Rp. Sol. Diaethylstilboestrolī
oleosae 3% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 240) (при раке
предстательной железы)

335
Rp. Sol. Diaethylstilboestrolī propio-
natis oleosae 0,1% (0,5%) 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 240—241)

336
Rp. Synoestrolī 0,001
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 241—242)

337
Rp. Sol. Synoestrolī
oleosae 0,1% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 241—242)

338
Rp. Sol. Synoestrolī
oleosae 2% 1,0
D. t. d. N. 30 in amp.
S. (см. стр. 242) (при аденоме
предстательной железы)

339
Rp. Octoestrolī 0,001
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 242)

340
Rp. Sol. Dimoestrolī
oleosae 0,6% 2,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 242)

г) Гормоны желтого тела (гестагены):

341
Rp. Sol. Progesteronī
oleosae 1% (2,5%) 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 243—245)

342
Rp. Sol. Oxyprogesteronī capronatis
oleosae 12,5% (6,5%; 25%) 1,0
D. t. d. N. 3 (6) in amp.
S. (см. стр. 245)

343
Rp. Praegnini 0,01
D. t. d. N. 10 (20) in tabul.
S. (см. стр. 245—246)

д) Пероральные противозачаточные препараты:

344
Rp. Tabulettas „Infecundin“
D. N. 21. S. (см. стр. 247). По-
ступает в СССР из Венгерской Народ-
ной Республики.

б) Препараты мужских половых гормонов

346
Rp. Sol. Testosteronī propionatis
oleosae 1% (5%) 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 248—251)

347
Rp. Sol. Testoenati
oleosae 10% (20%) 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 251)

348
Rp. Methyltestosteronī 0,005
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 251—252)

349
Rp. Tabulettas „Testobromlecithum“
D. N. 25 in tabul.
S. (см. стр. 252)

350

Rp. Sol. Androstendioli dipro-
pionatis oleosae 5%

1,0

D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 253)

D. N. 20 (100)

S. (см. стр. 249)

351

Rp. Tabulettas „Ambosex“

352

Rp. Sol. Ambosexi

1,0

D. t. d. N. 6 in amp.

S. (см. стр. 249)

в) Анаболические стероиды

353

Rp. Methandrostenoloni 0,001 (0,005)

D. t. d. N. 100 in tabul.

S. (см. стр. 255)

D. t. d. N. 30 in tabul.

S. (см. стр. 256)

8) Препараты околощитовидных желез

354

Rp. Neroboli 0,005 (0,001)

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. (см. стр. 255)

358

Rp. Parathyreoidini

1,0

D. t. d. N. 6 in amp.

S. (см. стр. 258)

355

Rp. Dianaboli 0,005 (0,001)

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. (см. стр. 255)

359

Rp. Parathyreoidini 5,0 10,0)

D. S. (см. стр. 258)

9) Разные органопрепараты

356

Rp. Sol. Phenobolini
oleosae 1% (2,5%) 1,0

D. t. d. N. 3 in amp.

S. (см. стр. 255—256)

360

Rp. Splenini

1,0

D. t. d. N. 10 in amp.

S. (см. стр. 258)

357

Rp. Methylandrostendioli 0,01 (0,025)

361

Rp. Cerebrolysini

1,0

D. t. d. N. 10 (50) in amp.

S. (см. стр. 258)

РАЗДЕЛ VII

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ЛИХОРАДОЧНЫХ СОСТОЯНИЙ, ИНФЕКЦИОННЫХ И СЕПТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
А. Жаропонижающие средства — Antipyretica	265
Б. Химиотерапевтические средства — Chimiotherapeutica:	
I. Противосифилитические средства	269
II. Препараты для лечения протозойных инфекций:	
1. Противомаларийные средства	274
2. Препараты для лечения амебиаза, трихомоноза и других протозойных инфекций:	
Противоамебные средства	285
Противотрихомонадные средства	288
Средства против лейшманиоза, балантидиаза и др.	291
III. Другие химиотерапевтические средства:	
1. Производные нитрофурана	291
2. Прочие химиотерапевтические средства	295
IV. Противогрибковые средства — Fungistatica et Fungicida	296
В. Противомикробные средства — Antibacterialia	300
I. Сульфаниламидные препараты	300
II. Антибиотики — Antibiotica	316
1. Пенициллины	325
2. Антибиотики со средним антибактериальным спектром действия (эритромицин, олеандомицин, новобиоцин, ристомидин)	345
3. Антибиотики с широким антибактериальным спектром действия:	
Тетрациклины	353
Препараты группы левомицетина и синтомицина	366
Препараты группы стрептомицина	371
4. Антибиотики группы неомицина (неомицин, канамицин, мономицин, гентамицин)	378
5. Полимиксины	385
6. Другие антибиотики	387
7. Противогрибковые антибиотики	387
8. Антибиотики и другие антибактериальные препараты для местного и наружного применения	390
Г. Рецепты	393

А. ЖАРОПОНИЖАЮЩИЕ СРЕДСТВА

Antipyretica

1. ПРОИЗВОДНЫЕ ПИРАЗОЛОНА

Antipyrinum (Антипирин). Применяется при всех лихорадочных состояниях в среднем по 0,3—0,5 г несколько раз в день в порошках или в растворе. Детям назначают в сочетании с салицилатом натрия в растворе (не в порошках!). В связи с тем, что у некоторых людей он вызывает сыпь (кореподобную, скарлатиноформную или в виде розеол при брюшном тифе), его назначения следует избегать при лихорадочных состояниях до постановки диагноза. Другие подробности: см. стр. 17.

Amidopyrinum (Амидопирин). Понижает температуру медленнее, однако обладает более длительным действием. Прописывают всегда вместо антипирина, в особенности при более продолжительных лихорадочных хронических заболеваниях, таких, как, напр., брюшной тиф, туберкулез легких, простудные заболевания, грипп, инфекционные заболевания и пр. по 0,1—0,2 г 3—4 раза в день, а в дозах 0,1 г — и через час в порошках, таблетках или растворе. Рекомендуется даже в качестве „specificum“ при кори. Другие подробности и противопоказания: см. стр. 17—18.

Комбинированные препараты, содержащие амидофен — см. стр. 18.

Analginum (Анальгин). Применяют при заразных и простудных заболеваниях, гриппе, брюшном тифе, туберкулезе легких и др. внутрь по 0,5 г несколько раз в день, при туберкулезе легких лучше всего по 0,1 г через час, в порошках, растворе или таблетках; внутримышечно или в вену по 0,25—1 г (=0,5—2 мл 50% раствора) 1—2 раза в день. Применяют и в одном шприце совместно с витамином В₁ внутримышечно, с глюконатом кальция — внутривенно. Другие подробности и препараты: см. стр. 18—19.

2. ПРОИЗВОДНЫЕ АНИЛИНА

Phenacetinum (Фенацетин). Его жаропонижающее действие наступает медленнее по сравнению с действием антипирина и длится дольше (до 10 часов). Применяют при насморке, гриппе, туберкулезе легких и др. внутрь по 0,25—0,5 г несколько раз в день в порошках или таблетках, обычно в комбинации с другими жаропонижающими лекарственными средствами: амидопирином, ацетилсалициловой кислотой. Другие подробности и противопоказания: см. стр. 21—22.

3. ПРОИЗВОДНЫЕ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

Acidum acetylsalicylicum (Ацетилсалициловая кислота). Жаропонижающее средство, применяемое при различных лихорадочных состояниях, таких, как грипп и др. по 0,5 г в порошках или таблетках 3—6 раз в день в $\frac{1}{3}$ стакана воды за 20—30 минут до еды или после еды. Другие подробности: см. стр. 25.

Комбинированные препараты, содержащие ацетилсалициловую кислоту: см. стр. 25.

4. ПРЕПАРАТЫ ХИНИНА

При лихорадочных состояниях хинин оказывает не столь быстрое действие, как другие жаропонижающие средства, но зато его действие продолжительнее. В качестве жаропонижающего средства хинин в значительной мере вытеснили гораздо более эффективные синтетические анальгетики, но в комбинации его все еще часто применяют. Хинин оказывает фармакологическое действие на ряд органов: на ц. н. с. в малых дозах он действует возбуждающе, а в больших — наркотически; на сердце в лечебных дозах — замедляет ненормально ускоренные сокращения предсердий и проводимость желудочков, с одной стороны, а с другой — часто устраняет трепетания предсердий, являющихся причиной постоянной аритмии, восстанавливая нор-

мальный синусовый ритм; на печень оказывает инсулиноподобное действие (уменьшает сахар крови и возбуждает аппетит); сокращает селезенку и вызывает сокращение мускулатуры матки. **Показания.** Малярия (стр. 276), простудные заболевания, грипп, пневмония, коклюш, инфузорная дизентерия на Балканском п-ве, невралгия (в комбинации с другими противоневралгическими средствами и в качестве гипонизирующего средства в малых дозах), аритмии сердца (полная, или мерцательная, аритмия, сердцебиения на нервной почве, некоторые экстрасистолические аритмии, при которых при наличии сердечной недостаточности дается в комбинации с препаратами наперстянки), болезни обмена веществ (базедова болезнь, сахарный диабет — в комбинации с фенобарбиталом), атония матки и др. **Хинин и галеновые хининовые препараты** (Tinct. Chinae, Tinct. Chinae composita, Decoct. corticis Chinae, Extr. Chinae и др.) назначают в качестве общетонизирующего средства, в особенности после лечения инфекционных болезней (малярии и др.) — см. стр. 107. В этом случае имеет значение ограничивающее обмен веществ действие хинина (экономия белка). **Противопоказания и побочные явления:** см. стр. 277.

Chinini hydrochloridum — Хинина гидрохлорид (стр. 277). **Применение и дозирование.**

1) В качестве специфического противомаларийного средства — см. стр. 227; 2) все еще назначают в комбинации с витамином С для профилактики и лечения простудных заболеваний и гриппа по 0,1—0,2 г 2—3 раза в день, в драже или облатках; для профилактики гриппа по 0,05—0,2 г в день; 3) при синдроме Меньера по 0,2—0,3 г в день в течение 14 дней; 4) прежде назначали при крупозной пневмонии в качестве „специфического“ средства внутрь или в инъекциях, но в настоящее время заменен антибиотиками и сульфаниламидами; 5) в качестве tonicum и stomachicum — см. стр. 107, при коклюше — см. в ч. II книги; 6) для усиления сокращений матки дают внутрь в комбинации с другими, стимулирующими рода средствами (питуитрин, касторовое масло и др.) по 0,2 г через $\frac{1}{2}$ часа 5—6 раз. Не рекомендуется его применение в целях вызывания выкидыша в связи с опасностью поражения плода в том случае, если задержится беременность. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 г — Tabulettae Chinini hydrochloridi 0,25 aut 0,5¹. **Другие препараты хинина:** Chinini dihydrochloridum (порошок и ампулы) и Chinini sulfas (порошок и таблетки) — см. стр. 277.

Б. ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Chimiotherapeutica

І. ПРОТИВОСИФИЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

1. Препараты мышьяка

Органические препараты мышьяка применяют в качестве химиотерапевтических средств для лечения сифилиса, возвратного тифа и некоторых других болезней, а не органические чаще назначают при малокровии, пониженном питании, так как они оказывают влияние на кроветворные органы и обмен веществ. Органические препараты мышьяка окисляются в организме человека и переходят в весьма активное соединение — арсеноксид, способствующее изменению окислительных процессов в клетке паразита и его гибели от удушья. Однако в связи со значительной токсичностью в отношении не только возбудителя болезни, но и человеческого организма, применять эти препараты парентерально следует чрезвычайно осторожно.

Novarsenolum* — Новарсенол (А). *Син.:* Neoarsphenaminum*, Neosalvarsan и др.¹ Смесь 3,3'-диамино-4,4'-диоксиарсенобензол-N-формальдегидсульфоксилата натрия с 3,3'-диамино-4,4'-диоксиарсенобензол-N,N'-бисформальдегидсульфоксилатом натрия. Советский аналог неосальварсана; относится к сложным органическим производ-

¹ Другие синонимы новарсенола: Neoarsaminol, Neoarsemin, Neoarsenobenzol, Neoarsenophenolamine, Neoarsphenamine, Neo-Trearsenan, Novarsan, Novarsenobenzene, Novarsenobenzol, Novarsenol, Spironovan и др.

ным трехвалентного мышьяка. Желтый порошок, легко растворимый в воде и глицерине, практически нерастворимый в спирте и эфире; легко разлагается на воз-
душным действием при протозойных заболеваниях: действует на спирохеты, трипа-
но-тисифилитическим средством. После пенициллина новарсенол является наиболее мощным про-
шьяка заключается в их способности блокировать сульфидрильные (тиоловые)
механизмы системы микроорганизмов и нарушать в них течение нормальных об-
менных процессов. **Показания.** 1. Назначают при всех стадиях сифилиса, в особен-
ности при явных формах. Несмотря на то, что препараты мышьяка в послед-
нее время во многих странах почти полностью вытеснены антибиотиками, их все
еще успешно применяют при лечении сифилиса. В связи с высокой эффективностью
пенициллина и относительно высокой токсичностью сальварсановых препаратов
многие сифилидологи (в особенности в СССР и Франции) в последнее время ре-
комендуют пенициллино-висмутовое лечение сифилиса; в настоящее время (в СССР)
рекомендуют лечение сифилиса проводить комплексным методом — путем приме-
нения различных лекарственных средств: пенициллина, новарсенола, висмута и др.
(см. *Сифилис*, часть II). 2. Новарсенол применяют также для лечения возвратного
тифа, тропических болезней (фрамбезия и др.), содоку, абсцессов и гангрены легких,
ангины Плаута—Венсана—Симановского (местно), а также и гингивитов и язвен-
ного стоматита, сопровождающихся фузоспириллезом. **Дозирование при сифи-
лисе.** Начальная доза 0,3 г для мужчин и 0,15 г для женщин, максимальная
разовая доза 0,6 г для мужчин и 0,45 г для женщин; курсовая доза при первичном
и вторичном сифилисе для мужчин 5—5,5 г, для женщин — 4,5—5 г, а для бере-
менных — 4—4,5 г. При третичном сифилисе суточная доза не должна превышать
0,1 г, а курсовая — 3,5—4 г. При сифилисе нервной системы курсовая доза не
должна превышать 5 г для мужчин и 4,5 г для женщин. **Интервалы**
между инъекциями: при дозе 0,15 г — 2—3 дня, при 0,3 г — 3—4 дня, при
0,45 г — 5 дней, при 0,6 г — 6—7 дней, или препарат вводят из расчета 0,1—0,12 г
в сутки с соответствующими перерывами между инъекциями (по 0,12 г в сутки
только соматически здоровым людям, при весе не менее 60 кг). Для лече-
ния больных сифилисом детей препараты мышьяка и ртути не при-
меняют; детям назначают пенициллин и пенициллиновые препараты пролонгиро-
ванного действия, а также и препараты висмута. Курс лечения можно повторить
2—3 раза в год. **Дозирование при несифилитических болез-**
нях: см. стр. 269. **Правила применения.** Перед употреблением препарата (новар-
сенол и мларсенол) следует убедиться в том, что ампула цела (нет трещин в стекле),
цвет и сыпучесть препарата не изменены. Препарат должен быть равномерно окра-
шен в обычный цвет и хорошо растворяться (к употреблению). Вне зависимости от разо-
вой дозы, новарсенол растворяют в 5 мл стерильной воды для инъекций (некоторые
авторы рекомендуют дозу 0,6 г растворять в 10 мл или по 2 мл растворителя на 0,1 г
препарата). Растворы готовят непосредственно перед применением, в отдельности
для каждого больного; самое краткое пребывание на воздухе растворенного пре-
парата приводит к окислению и повышению его токсических свойств. Энергичное
встряхивание и помешивание не рекомендуется. Приготовленный раствор должен
быть совершенно прозрачным. Раствор новарсенола вводят медленно (в течение не
менее 5 минут) строго внутривенно¹ в одну из вен локтевого сгиба, с проверкой
пульса; при быстром введении возможны осложнения. Введение новарсенола ре-
комендуют делать не раньше чем через 2—3 часа после еды, а давать еду через
2—3 часа после вливания. Нельзя делать введение натошак или же после
обильного приема пищи, а также при сильном физическом утомлении больного.
Во время лечения необходимо постоянное тщательное наблюдение за больным (сле-
дует обращать внимание на особенно упорные головные боли, тошноту, рвоту после

¹ При попадании новарсенола вне вены введение следует прервать; опухшее место нужно
инфильтровать стерильным изотоническим раствором хлорида натрия, возможно с добавлением 2%
новокаина; примочки с жидкостью Бурова или спиртом; после уменьшения болей интенсивное при-
менение тепла на инфильтрированное место (льняное семя, термофор и др.). Не разрезать даже при
существующей флюктуации! При наступившей перфорации — широкое вскрытие и удаление не-
кротической ткани.

впрыскивания). **Побочные явления.** 1. Повышение температуры — обычно лишь после первого впрыскивания и при флоридных случаях; не требует особого лечения. 2. Реакция Герксгеймера (реакция обострения): интенсивное покраснение и опухание сифилитических экзантем (в особенности розеол) и появление свежих высыпаний среди старых — после первого введения; проходит без лечения. 3. Синдром 9-го дня (9—12-й день): эритема, повышение температуры и др.; возникает в течение первого курса лечения, главным образом у больных со свежими формами сифилиса после 3—4 инъекций новарсенола или миарсенола. 4. Значительно реже наблюдается ангионевротический симптомокомплекс, названный нитритоидным кризом (редко появляется до пятого введения; наступает непосредственно после или во время введения новарсенола, реже — миарсенола): внезапный прилив крови к голове, сильное покраснение и уртикарнальное опухание лица, губ и век, головокружение, шум в ушах, затем сильный цианоз лица, ступор, неправильная сердечная деятельность, приступы коклюшеподобного кашля, рвота; в таких случаях введение следует немедленно прекратить, впрыснуть 0,25—0,5—1 мл 0,1% раствора адреналина в верхний наружный квадрант ягодицы (не внутривенно!); уменьшение следующей дозы, медленное введение, растворение новарсенола в большем количестве жидкости или в 10% растворе хлорида кальция, глюконата кальция или в 20% глюкозе; никотиновая кислота. Профилактически: эфедрин внутрь за 1 час до введения, 0,1% раствор адреналина внутримышечно за несколько минут до введения, бром. Как правило, явления быстро проходят. 5. Желтуха: во время лечения (новарсеноловая желтуха) или через 1—5 месяцев по окончании лечения (принимает за рецидив сифилиса). При первом появлении желтухи следует прекратить лечение новарсенолом и продолжать висмутом. 6. Новарсеноловый дерматит, появляющийся через 5—10 дней после введения, редко после единственного введения. Проромальные симптомы: температура, непродолжительные эритемы, крапивница. Экзантема напоминает скарлатинозную сыпь и появляется сначала в области локтя и колена; при осложнении может привести к смерти. Для предупреждения: тщательное наблюдение за больным после первого введения, при появлении начинающейся новарсеноловой экзантемы лечение прекратить, растворять новарсенол в упомянутых в п. 4 (см. выше) растворителях, а при появлении дерматита — „водная постель“, кровопускание, *Natrii thiosulfas* 0,6—1 г через день внутривенно, вливания изотонического раствора хлорида натрия, *Unithiolum* (стр. 880), кортикостероиды или АКТГ (стр. 213, 198), никотиновая кислота. 7. Дерматиты после миарсенола наблюдаются несколько чаще, чем при новарсеноле, а значительно реже, чем при осарсоле. 8. Геморрагический энцефалит (*purpura cerebri*): наступает после 2-й или 3-й инъекции; чаще всего приводит к смерти. Лечение — унитиол. 9. Полиневриты, геморрагическая алейкия, агранулоцитоз и др. 10. При тяжелых осложнениях (распространенных дерматитах, желтухе, полиневритах), возникших после введения новарсенола, лечение мышьяковистыми препаратами следует немедленно прекратить надолго с соблюдением в дальнейшем особой осторожности в дозировании. **Противопоказания.** 1. Абсолютные противопоказания: индивидуальная непереносимость препаратов мышьяка; острые желудочно-кишечные заболевания ц.н.с., печени, почек; в стадии обострения; тяжелые неспецифические заболевания кожи; сахарный диабет, неподдающийся лечению диетой, резко выраженные формы базедовой болезни, микседемы, аддисоновой болезни; декомпенсированные болезни сердца, стойкие нарушения ритма, резко выраженные формы гипертонической болезни; геморрагический диатез и другие тяжелые нарушения кровотока; острые инфекционные заболевания (применение препарата допустимо не ранее 5—6-го дня после падения температуры до нормы и полного исчезновения всех симптомов болезни); неспецифические ириты, иридоциклиты, хориоретиниты, поражения зрительного нерва. 2. Относительные противопоказания, требующие осторожности при применении новарсенола: у лиц старше 50 лет; хронические интоксикации (алкоголизм, наркомания, свинцовое отравление и др.); заболевания сердца и сосудов; кахексия; туберкулез легких, носа, гортани; тяжелые формы анемии; заболевания ц.н.с., сопровождающиеся дегенеративными изменениями; эпилепсия неспецифического происхождения; поражения гортани, затрудняющие дыхание, сильно выраженные тон-

зиллиты, отосклероз; болезни печени и почек или наличие их в анамнезе; базедова болезнь, ожирение, болезнь Меньера. Беременным не следует назначать препараты мышьяка и ртути. — **Дозирование при несифилитических заболеваниях.** При вратном тифе вводят внутривенно мужчинам по 0,45 г, а женщинам по 0,3 г 2—3 раза с интервалами между введениями 4—6 дней. При ангине Плаута—Венсана—Симановского (при значительных некрозах в зева) — по 0,3—0,45 г 2 раза с интервалом 48 часов; при ангине Плаута—Венсана—Симановского, гингивитах и язвенных стоматитах, сопровождающихся фузоспириллезом, иногда применяют местно 10% раствор новарсенола в глицерине. При содоку — 0,45—0,6 г 1 раз в 5 дней, всего 4 введения. При абсцессе или гангрене легкого (когда нельзя назначить антибиотиков) сначала вводят в вену 0,15 г; при хорошей переносимости — через 2 дня 0,3 г, еще через 3 дня — 0,45 г, затем спустя 15 дней — еще 2—3 раза по 0,45 г; в настоящее время лечение проводят антибиотиками. — **Форма выпуска новарсенола:** порошок в запаянных ампулах по 0,15, 0,3, 0,45 и 0,6 г. — Novarsenoli 0,15 (0,3, 0,45 aut 0,6) in ampullis. В каждой упаковке должна находиться инструкция по применению новарсенола. Срок годности — 5 лет. В случае изменения внешнего вида (спекание, изменение в цвете и пр.) препарат не должен допускаться к употреблению.

Высшая разовая доза для взрослых в вену 0,6 г (один раз в 5—8 дней).

Myarsenolum* — Миарсенол (А). *Син.:* Sulfarsphenaminum*, Myosalvarsan и др.¹ 3,3'-Диамино-4,4'-диоксиарсенобензол-N,N'-бис-метансульфонат натрия. Светло-желтый, легкий, аморфный порошок; очень легко растворим в воде, почти нерастворим в спирте. Содержит 18,2—19,2% мышьяка. По действию аналогичен новарсенолу. Обладает высокой терапевтической активностью, обычно хорошо переносится. Некоторые больные, плохо переносящие внутривенные введения новарсенола, хорошо переносят внутримышечные инъекции миарсенола. **Показания.** Назначают взрослым при поздних формах сифилиса, при плохой переносимости новарсенола, в заключительных курсах лечения свежего сифилиса, при затруднениях для внутривенного введения новарсенола, а также для больных с висцеральным сифилисом во избежание резких реакций обострения. Миарсенол можно применять также для первого курса лечения. **Побочные явления** при введении миарсенола те же, что и при новарсеноле, но обычно наблюдаются реже и протекают легче. **Противопоказания.** Аналогичны противопоказаниям к применению новарсенола (см. стр. 268). **Правила применения** те же, что и при применении новарсенола (стр. 267). Миарсенол (независимо от дозы) растворяют в 1,5—2 мл стерильной воды для инъекций комнатной температуры, или в таком же количестве 1% раствора новокаина (при введении людям с повышенной чувствительности к боли). Растворы должны быть абсолютно прозрачны. **Дозирование.** Вводят внутримышечно (в наружный верхний квадрант ягодицы) медленно при помощи длинной (5—6 см) иглы, за 2—3 часа до или через 2—3 часа после приема пищи. Разовые и курсовые дозы такие же, как при применении новарсенола (стр. 267). — **Форма выпуска:** ампулы по 0,15, 0,3, 0,45 и 0,6 г — Myarsenoli 0,15 (0,3, 0,45 aut 0,6) in ampullis.

Высшая разовая доза внутримышечно 0,6 г (1 раз в 5—6 дней).

Osarsolum* — Осарсол (А). *Син.:* Acetarsolum* и др.² 3-Ацетамино-4-оксифенил-мышьяковая кислота. Белый кристаллический порошок без запаха; очень мало растворим в воде и спирте, растворим в растворах гидрокарбоната натрия, едких щелочей и аммиака. Содержит около 27% мышьяка. Обладает спирохетоцидным и бактерицидным действием. Главным свойством препарата является возможность его назначения внутрь, в отличие от трехвалентных органических соединений мышьяка. Осарсол, как и другие соединения пентавалентного мышьяка, легче проникает через гемато-энцефалический барьер, чем соединения трехвалентного мышьяка. Поэтому он представляет некоторый интерес как средство для лечения сифилиса.

* Другие синонимы миарсенола: Metarsenobillon, Myarsenol, Myoatsemin, Myoarsenobenzol, Myoarsphenaminum, Sulfarsenol, Sulfarsphenamin(e), Sulfarsenobenzene, Sulfarsenobenzol, Sulfarsenol, Sulpharsenphenamin(e), Sulphostab, Thioarsphenamine, Thioarsamin и др.

* Другие синонимы осарсола: Acetarsol, Acetarsone, Acelphenarsinum, Amarsan, Arsaphen, Devegán, Kubarsol, Limarsol, Nilacid, Orarsan, Osarsol, Pallacid, Spirocid, Stovaginal, Stovarsol, Vagisept и др.

ц.н.с., но в настоящее время редко применяется для этой цели ввиду возможности лечения сифилиса пенициллином. Назначают внутрь при лечении сифилиса и амёбной дизентерии, а местно — в гинекологической практике. **Показания.** Поздние формы сифилиса, висцеральный сифилис, в особенности у пожилых, нейросифилис; однако для лечения свежих форм сифилиса из препаратов мышьяка применяют новарсенол или миарсенол. Осарсол применяется также в комбинации с препаратами пенициллина, висмута и ртути. Амёбная дизентерия — в период ремиссии. **Дозирование.** 1. При лечении сифилиса у пожилых больных назначают: в 1-й день 0,25 г (1 табл.) утром за час до завтрака; на 2-й день 0,25 г утром за 1 час до завтрака и 0,25 г за 1 час до ужина; на 3-й день 0,5 г (2 табл.) утром за 1 час до завтрака и 0,25 г за 1 час до ужина; на 4-й день 0,5 г (2 табл.) утром за 1 час до завтрака и 0,5 г за 1 час до ужина; на 5-й день то же, что и на 4-й. После 5 дней приема осарсола делают перерыв на 3 дня; затем в течение 5 дней — по 0,5 г (2 табл.) утром и 0,5 г вечером за 1 час до еды; через 5 дней снова перерыв на 3 дня и цикл лечения повторяют. Курсовую дозу доводят до 30—40 г. 2. При амёбной дизентерии — в период ремиссии назначают взрослым в течение 3 дней по 3 раза в день по 0,25 г (1 табл.) перед едой; после перерыва в 4 дня цикл можно повторить. 3. Для лечения трихомонадного кольпита (см. Metronidasolum, стр. 289) применяют также осарсол местно, часто в сочетании с борной кислотой (для сдвига pH влагалищной среды в кислую сторону) и с микробной, являющейся питательной средой для нормальной микрофлоры влагалища. После предварительного осушения влагалища в него вводят смесь осарсола, борной кислоты и глюкозы по 0,25 г, или во влагалище вводят шарики (осарцид, осарбон — см. ниже), содержащие осарсол. **Побочные явления.** Дерматиты, невриты, раздражение почек, повышение температуры, тошнота, рвота, желтуха. При назначении осарсола больного нужно предварительно подвергнуть тщательному обследованию, как перед введением новарсенола. **Противопоказания.** Такие же, как при применении новарсенола; противопоказано также одновременное применение с другими препаратами мышьяка. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — *Tabulettae Osarsoli 0,25*.

Высшие дозы: разовая — 0,25 г, суточная — 1,0 г.

Osarbonum — Осарбон (А). Вагинальные суппозитории, содержащие 0,25 г осарсола, по 0,3 г борной кислоты и глюкозы. При трихомонадных кольпитах вводят во влагалище по 1 суппозиторию в сутки.

Osarcidum — Осарцид (А). Вагинальные суппозитории, содержащие по 0,3 г осарсола, белого стрептоцида, борной кислоты и глюкозы; применение и дозы — см. выше Osarbonum.

2. Препараты висмута

Лечебное действие препаратов висмута на человека сводится к прекращению дальнейшего развития и размножения спирохет с последующей их гибелью в результате воздействия защитных сил организма. Исследования некоторых авторов свидетельствуют о непосредственном спирохетоцидном действии висмута. Висмут переходит в молоко кормящих матерей. **Показания к применению препаратов висмута в инъекциях:** 1. Для лечения всех форм сифилиса, в особенности нейрорецидивных. Висмут комбинируют с другими противосифилитическими препаратами — пенициллином, новарсенолом, ртутными препаратами (последние, как правило, не в один курс). В связи с высокой эффективностью пенициллина и относительно высокой токсичностью препаратов мышьяка (новарсенола, миарсенола) многие сифилидологи (в особенности в СССР и Франции) рекомендуют проводить безмышьяковистое пенициллино-висмутное лечение. В общем, висмут вытесняет ртуть при лечении сифилиса, но в отношении стойких результатов (реакция Вассермана) он часто уступает новарсенолу. Соединения висмута полностью вытеснили применявшиеся прежде ртутные препараты для лечения сифилиса. Полное излечение сифилиса одними препаратами висмута не представляется возможным. Действие висмута умеренное; поэтому его предпочитают назначать в начале лечения (несколько инъекций перед началом лечения антибиотиками или новарсенолом) во избежание появления реакции Герксгеймера, например, при сифилисе сосудов сердца или мозга, а также и при сифилисе ц.н.с. Это единственно сохранившееся еще предназначение препаратов висмута.

Как было упомянуто выше, в последние годы рекомендуется пенициллино-висмутовое лечение сифилиса (см. п. 1 на стр. 267). Применяются обычно нерастворимые соли висмута в виде висмутовых суспензий, причем это либо чистые соли висмута, либо висмут, к которому добавляют соединения хинина или йода. 2. Для лечения красного плоского лишая для неспецифической раздражающей терапии. **Противопоказания.** Лихорадочные заболевания, нефриты с альбуминурией (несифилитические), наличие только одной почки, тяжелые болезни сердца, тяжелые анемии, легочный туберкулез в активной стадии, сахарный диабет, геморрагический диатез, гингивит, стоматит, амфодонтоз (альвеолярная пиоррея) в стадии обострения. **Побочные явления.** Могут наступать при применении всех препаратов висмута (у одних меньше, у других больше); препараты висмута больные переносят легче, чем ртутные, несмотря на то, что они дают такие же побочные явления (висмут чаще, чем ртуть, вызывает осложнения со стороны почек) — слюнотечение, чаще всего гингивит (больше чем у половины больных) — аспидно-серая каемка по краю десен („висмутовая кайма“), чаще на нижних резцах; необходим тщательный уход за полостью рта; стоматит (выраженный висмутовый стоматит требует прекращения лечения висмутом и назначения соответствующего лечения); головная и зубная боль, раздражение почек (предварительный анализ мочи, контроль за функцией почек в течение всего лечения; появление белка, эритроцитов и цилиндров в моче требует прекращения лечения; висмутовая нефропатия требует прекращения лечения на 5—7 дней). В очень редких случаях — энтерит и экзантемы. При применении растворимых солей висмута, вводимых внутримышечно, особенно часто наблюдались сильные боли в нижней челюсти; висмутовый грипп (повышение температуры, одышка и недомогание после каждого введения), обусловленный, по всей вероятности, проникновением небольших количеств висмута в легочные артерии вследствие разрыва какого-либо мелкого сосуда в месте введения. Важно при инъекции не вводить висмут в кровеносный сосуд, что может привести к эмболии легких. Чтобы избежать этого, нужно проследить, не появится ли кровь из иглы; лишь убедившись, что крови нет, присоединяется шприц и медленно вводится препарат. Необходима безукоризненная техника введения препаратов, так как возможны серьезные осложнения: глубокая гангрена ягодиц, эмболия (инфаркт) легких, травматический неврит седалищного нерва. Во время лечения висмутом нужно следить за чистотой полости рта, состоянием печени, почек и систематически проверять мочу. **Дозирование при сифилисе.** Введения делают глубоко¹ и медленно в мышцу в верхний наружный квадрант ягодиц то с одной, то с другой стороны при помощи длинной иглы (проверять, не попала ли игла в кровеносный сосуд). Дозы, по данным различных авторов, различны; все количество на 1 курс лечения следует вычислить исходя из количества чистого висмута, содержащегося в препарате: по мнению одних, это 0,6 г висмута (Bi), по мнению других — 1 г и более; женщинам назначают меньше. Начальная доза всегда меньше: 0,25—0,5 мл для проверки переносимости. Обычно введения делают 2 раза в неделю. Висмутовые взвеси необходимо сильно встряхивать перед каждым применением!

Biiiochinolum^c — Бийохинол² (Б). 8% взвесь йодовисмутата хинина в нейтрализованном персиковом масле. После тщательного взбалтывания препарат представляет собой взвесь кирпично-красного цвета. Содержит около 24% висмута, 55% йода и 19% хинина. В 1 мл содержится около 0,02 г металлического висмута. Сильное противосифилитическое средство. Менее токсичен, хорошо переносится и потому особенно удобен в педиатрической практике. Оказывает благоприятное действие при различных формах нейросифилиса. Хорошо переносится детьми и истощенными взрослыми. **Показания:** 1) все формы сифилиса; 2) несифилитические поражения ц.н.с. (обусловливаются противовоспалительными и резорбционными свойствами препарата): арахноэнцефалит, менингомиелит, остаточные нарушения после расстрой-

¹ Вызывает боль, если вводить поверхностно в жировую ткань. После введения лекарства и прежде чем вынуть иглу нужно снять шприц, аспирировать 2 мл воздуха и ввести в иглу, чтобы вытолкнуть оставшуюся в игле висмутовую взвесь. Затем иглу выводят в два приема: сначала медленно, около 1 см, а затем быстро выдергивают. Больной должен лежать неподвижно 3—4 мин во избежание сокращения мышц, что вернуло бы часть взвеси через прокол, оставленный иглой, обратно в подкожную ткань.

² Синонимы бийохинола: Biiochinol, Bismosalvan, Quinby, Quinlobismuth, Quinolstab и др.

ства мозгового кровообращения и др.; 3) как неспецифический раздражитель — при красной волчанке, парасориазе, красном плоском лишае, старческом зуде, выраженном атеросклерозе. **Дозирование.** Препарат вводят внутримышечно в верхний наружный квадрант ягодицы при помощи длинной иглы двухмоментным способом: сначала вводят иглу, шприцем высасывают взвесь препарата; если за это время из иглы не покажется кровь, то медленно производят введение. Перед введением флакон с бийохинолом подогревают в горячей воде (не выше 40°), затем взбалтывают до получения однородной взвеси. При сифилисе взрослым вводят обычно 3 мл 1 раз в 3 дня (из расчета 1 мл взвеси в день); на курс лечения 40—50 мл с общим содержанием 0,8—1 г металлического висмута. **Детям бийохинол** вводят 1 раз в 3 дня в следующих дозах: от 6 до 12 месяцев — разовая доза 0,5—0,8 мл, курсовая доза 8—10 мл; от 1 года до 3 лет — разовая доза 0,8—1 мл, курсовая доза — 10—15 мл; от 3 до 5 лет — разовая доза 1—1,5 мл, курсовая доза 15—20 мл; от 5 до 10 лет — разовая доза 1—2 мл, курсовая доза 20—25 мл; от 10 до 15 лет — разовая доза 1—2 мл, курсовая доза 25—30 мл. **Противопоказания, побочные явления и меры предупреждения:** см. стр. 271. Препарат противопоказан, кроме того, при повышенной чувствительности к хинину. — **Форма выпуска:** во флаконах из оранжевого стекла по 100 мл.

Высшая разовая доза в мышцы 3 мл (один раз в 3 дня).

Bismoverolum^o — Висмоверол (Б). 7,5% взвесь основной висмутовой соли моновисмутинной кислоты в нейтрализованном персиковом масле. Препарат представляет собой взвесь белого цвета, из которой при стоянии выпадает белый осадок. В 1 мл содержится около 0,05 г металлического висмута. **Показания.** Все формы сифилиса. **Дозирование.** Вводят внутримышечно в верхний наружный квадрант ягодицы двухмоментным способом (инъекции почти безболезненны) — взрослым по 1 мл через день в первой половине курса лечения и через 2 дня — во второй половине курса; всего на курс 16—20 мл взвеси с общим содержанием металлического висмута 0,8—1 г. Перед введением бисмоверол следует подогреть, тщательно взболтать до получения однородной взвеси (подробности применения см. выше). **Детям** вводят 2 раза в неделю в следующих дозах: от 6 до 12 месяцев — разовая доза 0,1—0,3 мл, курсовая — 4 мл; от 1 года до 3 лет — разовая доза 0,2—0,4 мл, курсовая — 4—6 мл; от 3 до 5 лет — разовая доза 0,4—0,6 мл, курсовая — 6—8 мл; от 5 до 10 лет — разовая доза 0,4—0,8 мл, курсовая — 8—10 мл; от 10 до 15 лет — разовая доза 0,6—0,8 мл, курсовая — 10—12 мл. **Противопоказания и побочные явления:** — см. стр. 271. — **Форма выпуска:** флаконы по 100 мл. **Высшая разовая доза в мышцы 1 мл (один раз в 2 дня).**

Pentabismolum — Пентабисмол (Б). Препарат висмута, растворимый в воде. Водный раствор бесцветен, прозрачен, нейтральной реакции. Содержит 47,9% висмута. В 1 мл раствора содержится 0,01 г металлического висмута. Высокоэффективен и хорошо переносимый препарат висмута для лечения сифилиса. В отличие от масляных взвесей солей висмута (бийохинол, бисмоверол и др.), пентабисмол растворяется в воде, быстрее резорбируется и быстрее выводится из организма, не образует в месте введения (в мышцах) висмутового депо. **Показания.** Все формы сифилиса. **Дозирование.** Вводят медленно внутримышечно (места введения следует чередовать) из расчета 1 мл в сутки. В 1-й день вводят взрослым 1 мл, после суточного перерыва вводят 2 мл, затем по 2 мл через день, на курс 40—50 мл. У некоторых больных вызывает болезненность, поэтому предварительно вводят 0,5 мл 0,5—1—2% раствора новокаина. **Детям пентабисмол** вводят через каждые 3 дня в следующих дозах: от 6 до 12 месяцев — разовая доза 0,1—0,5 мл, курсовая — 10 мл; от 1 года до 3 лет — разовая доза 0,5—0,8 мл, курсовая — 10—12 мл; от 3 до 5 лет — разовая доза 0,8—1,5 мл, курсовая — 12—15 мл; от 5 до 10 лет — разовая доза 1—2 мл, курсовая — 20—25 мл; от 10 до 15 лет — разовая доза 1—2 мл, курсовая — 25—30 мл. **Побочные явления.** Редко — нефропатия, висмутовая кайма. Приблизительно у $\frac{3}{4}$ больных со свежими формами сифилиса, которые впервые подвергаются лечению, наблюдается обострение реакции Герксгеймера. **Противопоказания:** см. стр. 271. — **Форма выпуска:** водный раствор в ампулах по 2 мл (0,02 г металлического висмута) —

3. Препараты ртути

Соединения ртути (неорганические и органические) применяются в медицине в качестве анти-септических, противопаразитарных и мочегонных средств. Все препараты ртути сильно ядовиты. Препараты ртути в прошлом использовали для лечения сифилиса; однако по эффективности действия они значительно уступают препаратам висмута и гораздо труднее переносятся. В настоящее время в отношении лечения сифилиса они представляют лишь исторический интерес.

Hydrargyri monochloridum — Ртутный монохлорид (В). *Син.*: Hydrargyrum chloratum (mite)^o, Hydrargyri Subchloridum^{*}, Calomel, Calomelas (Каломель). Тяжелый белый или слегка желтоватый микрокристаллический порошок, нерастворимый в воде, спирте, эфире и разведенных минеральных кислотах. Медленно разлагается от действия света, приобретая при этом сероватый оттенок. Применяют наружно в виде мази при заболеваниях роговицы и при бленнорее. Наружно применяют также для предохранения от заражения венерическими болезнями. Редко назначают внутрь в качестве желчегонного и слабительного средства — см. стр. 802.

Hydrargyri cyanidum — Ртутный цианид (А). *Син.*: Hydrargyrum cyanatum^o. Цианистая ртуть. Бесцветные просвечивающие кристаллы, растворимые в воде и спирте, легко — в кипящей воде. Применяют местно в качестве антисептического средства в растворах 1 : 1000 и 1 : 2000 (для промывания при воспалительных процессах, спринцевания), а в прошлом и для лечения сифилиса (внутримышечно и внутривенно) — при сифилисе нервной системы и др.

Высшие дозы в мышцы: разовая и суточная — 0,02 г.
Высшие дозы в вену: разовая и суточная — 0,01 г.

Hydrargyri diiodidum — Ртутный диодид (А). *Син.*: Hydrargyrum diiodatum^o. Двуйодистая ртуть. Йодид окисной ртути. Мелкий ярко-красный порошок, без запаха и вкуса. Очень мало растворим в воде, легко растворим в растворе йодида калия, мало — в спирте. Применяют иногда внутрь в виде микстуры с йодидом калия для лечения сифилиса (в третичном периоде при поражении внутренних органов) в дозе по 0,005—0,01 г 2—3 раза в день.

Высшие дозы: разовая — 0,02 г, суточная — 0,06 г.

Hydrargyri oxycyanidum — Ртутный оксидцианид (А). *Син.*: Hydrargyrum oxycyanatum^o. Оксидцианистая ртуть. Ртутный цианид основной. Белый или слегка желтоватый порошок; трудно растворим в воде, почти нерастворим в спирте и эфире. Водные растворы имеют щелочную реакцию. Применяется в качестве антисептического средства для промываний и спринцеваний (1 : 5000 и 1 : 10 000) при гонорее, бленнорее, конъюнктивитах, дакриоциститах, циститах. Растворы должны быть свежеприготовленные без помощи тепла.

Unguentum Hydrargyri cinereum — Мазь ртутная серая. Приготавливают из ртути, ланолина безводного, жира свиного и бычьего очищенного. Применяют наружно (редко) для втирания в кожу на различных участках тела по 2—4 г ежедневно, 30—40 втираний на курс лечения сифилиса. Назначают также при кожных паразитарных заболеваниях. Противопоказания: амфодонтоз, экзема, ихтиоз, болезни почек, туберкулез легких.

4. Препараты йода

Йод — наименее активный из противосифилитических препаратов. Препараты йода применяют для лечения третичного сифилиса. Прежде его использовали и во вторичном периоде сифилиса при лихорадке, периостальных припуханиях, головной боли, ревматоидных жалобах, но впоследствии его вытеснили препараты сальварсана. Соединения йода иногда применяют в перерывах между курсами лечения препаратами висмута и висмута — при сифилитических заболеваниях и. н. с., а также при ранних и в особенности при поздних формах висцерального сифилиса.

Kalii iodidum и **Natrii iodidum** (Калий йодид и Натрий йодид). При третичном сифилисе назначают внутрь в постепенно повышающихся дозах от 0,5—1 г и больше на прием 2—3 раза в день (до 6 г в сутки) после еды в течение 2—3 месяцев; рекомендуется принимать его в щелочных водах или в молоке. При сифилитической грудной жабе (мезоартрит) дозы, в особенности начальные, должны быть меньшими в связи с опасностью появления герксеймеровой реакции. При сифилисе легких после проведения курса лечения новарсенолом или бийохинолом назначают 3% раствор калия йодида по 1 столовой ложке 3 раза в день в течение 1 месяца. Натрий йодид применяют также внутривенно в 10—30% растворе, начиная с 2 мл и постепенно доводя дозу для инъекции до 10 мл; на курс лечения — 150—200 мл. Другие подробности, побочные явления, противопоказания и др. — см. стр. 31 и 32.

Biiiochinolum (Бийохинол): см. стр. 271.

5. Антибиотики (см. стр. 316)

II. ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРОТОЗОЙНЫХ ИНФЕКЦИЙ Antiprotozoica

1. Противомаларийные средства Antimalarica

Различают два основных типа действия противомаларийных препаратов: 1) Шизотропное — действие на бесполое формы паразитов (шизонты), которые размножаются в организме человека (или другого позвоночного), т. е. на стадии шизогонии: гематошизотропное действие на эритроцитарные формы и гистошизотропное — на тканевые формы. 2) Гаметотропное — действие на половые формы паразита и на стадии метагамного размножения (размножение в комаре после оплодотворения, приводящее к образованию спорозоитов). Для лечения и профилактики малярии применяют ряд синтетических противомаларийных препаратов. Хинин в настоящее время имеет ограниченное применение, так как по эффективности он уступает синтетическим препаратам, а, кроме того, относительно часто вызывает побочные явления. Противомаларийные средства различаются по своему избирательному действию на различные стадии развития плазмодия и по своему преимущественному действию на различные виды малярийных плазмодиев. Шизотропным действием обладают хинин, бигумаль, акрихин, хингамин, галохин и хлоридин; они разрушают бесполое формы малярийных паразитов (шизонты) и не оказывают непосредственного действия на половые формы малярийных паразитов (гамонты). Хинин, акрихин и хингамин действуют избирательно на шизонты трехдневной и четырехдневной малярии и применяются для купирования острых лихорадочных приступов малярии. Наиболее выраженным гематошизотропным действием обладают хингамин и галохин; их назначают для купирования острых проявлений всех форм малярии в виде трехдневных курсов. Хиноцид обладает гистошизотропным действием, т. е. действует на тканевые формы возбудителя трехдневной и четырехдневной малярии, но менее активен в отношении эритроцитарных форм. Плазмоцид обладает специфической активностью в отношении половых форм (гамонты) всех трех видов малярии (трехдневной, четырехдневной и тропической). В связи с этими особенностями противомаларийные препараты назначают часто комбинационно, в различных сочетаниях: для радикального вылечивания трехдневной или четырехдневной малярии в дополнение к шизотропным препаратам назначают лечение хиноцидом; для предупреждения распространения малярии в условиях возможного заражения комаров лечение больных малярией проводят комбинацией из шизотропных препаратов с плазмоцидом или хлоридином; — см. также стр. 276. Выраженной приобретенной устойчивости малярийных плазмодиев к большинству противомаларийных препаратов не отмечается, за исключением бигумали; устойчивые к бигумалию плазмодии показывают перекрестную устойчивость к хлоридину, и наоборот. **Лечение малярии**¹. 1. Для купирования острых проявлений всех форм малярии применяют хингамин и галохин в виде 3-дневных курсов: суточная доза² хингамина в первый день лечения — 1 г (в два приема), в последующие 2 дня — по 0,5 г (в один прием); галохин назначают соответственно по 0,3 г в сутки (в один прием). Бигумаль и акрихин назначают в течение 5—7 дней: суточная дозировка каждого из препаратов по 0,3 г в один прием. Для ускорения купирования эффекта можно в первый день лечения удвоить суточную дозу пре-

¹ Повозрастные дозы противомаларийных препаратов, установленные Институтом медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е. И. Марциновского (таблица 1).

² Все дозы указаны для взрослого.

паратов (бигумаль, акрихина, галохина), давая их по 0,3 г два раза в сутки с интервалом в 6 часов. При тяжелом течении тропической и трехдневной малярии можно провести лечение гидрохлоридом хинина по 0,5 г три раза в сутки в течение 5—7 дней. В эпидемический сезон лечение всеми перечисленными препаратами проводится комбинированно с плазмоцидом, суточную дозу которого (0,06 г) нельзя удваивать. (Высшая суточная доза плазмоцида по ГФХ — 0,06 г). 2. Для предупреждения рецидивов при лечении всех форм малярии (за исключением тропической) по окончании применения шизотропных средств назначают хиноцид по 0,03 г в сутки (в 1—2 приема) в течение 10 дней (схема № 1, таблица 3 — стр. 276) или по 0,02 г в сутки в течение 14 дней (схема № 2). 3. Лечение коматозной малярии: в начальной стадии допустимо лечение бигумалем внутрь в суточной дозе 0,8 г в 3 приема (два раза по 0,3 г и один раз 0,2 г) с 6-часовыми промежутками. При первых признаках развивающейся прекомы (нарушение сознания, упорная рвота) или при невозможности приема препарата внутрь противомаларийные препараты вводят парентерально. При внутривенном применении их разводят 20 мл 40% раствора глюкозы и вводят медленно в течение 3—5 минут; для внутривенного введения в первый день лечения применяют один из следующих 2 препаратов: а) акрихин 4% раствор (одномоментно 3 мл), через 6—8 часов 7,5 мл того же раствора — внутримышечно; б) бигумаль 1% раствор по 15 мл до трех раз с промежутками от 6 до 8 часов (см. стр. 279); в) хинин (при отсутствии непереносимости): 1 мл 50% раствора дигидрохлорида хинина (стр. 277) вводят глубоко в подкожную клетчатку, лучше под лопатку; рекомендуется ввести одновременно 1 мл и через 8 часов еще 2 мл. После возвращения сознания переходят на пероральную дачу шизотропных препаратов по общеустановленным схемам с сокращением продолжительности курса лечения на один день. Другая терапия малярийной комы — см. стр. 279. При тяжелой форме малярии лечение можно начинать и хингамином парентерально см. стр. 281).

Повозрастные дозы противомаларийных препаратов

Таблица 1

Дозы акрихина, бигумалья, галохина, плазмоцида

Возрастные группы (в годах)	Суточные дозы акрихина или бигумалья, галохина при приеме внутрь (в г)	Суточные дозы плазмоцида (в г)	Доза 4% раствора акрихина при внутримышечном введении (в мл)
до 1	0,025	Не назначается	0,5—1,0
1—2	0,05	0,1	1,0—1,25
3—4	0,075	0,015	1,5—2,0
5—6	0,1	0,02	2,0—3,0
7—8	0,15	0,03	3,0—4,0
9—12	0,15—0,2	0,03—0,04	4,0—5,0
13—16	0,25	0,05	5,0—6,0
Старше 16	0,3	0,06	6,0—7,5

Таблица 2

Повозрастные суточные дозы хингамина

День лечения	Дозы (в г) по возрастным группам (в годах)				
	до 1	2—5	6—10	11—15	16 и более
1-й день	0,05	0,125	0,25	0,5	1,0
2 и 3-й день	0,025	0,05	0,125	0,25	0,5

Повозрастные суточные дозы хиноцида

Т а б л и ц а 3

Схема	Возраст в годах						
	до 1	1—2	3—4	5—7	8—12	13—15	16 и более
№ 1	0,0025	0,005	0,0075	0,01	0,015	0,02	0,03
№ 2	0,0015	0,0025	0,005	0,0075	0,01	0,015	0,02

Профилактика. При угрозе заражения проводят индивидуальную профилактику. Хлоридин является наиболее ценным препаратом для радикальной химиопрофилактики — по 0,025 г 1 раз в неделю в течение всего периода биологической активности комаров. Для той же цели можно назначать также еженедельно хингамин по 0,5 г или галохин по 0,1 г. Применяют также акрихин или бигумаль по 0,2 г 2 раза в неделю. Индивидуальную профилактику лиц, вернувшихся из зарубежных тропических и субтропических стран, следует продолжать еще в течение месяца. **Противопоказания к применению противомалярийных препаратов.** Для хинина — беременность, заболевания органов зрения и слуха, индивидуальная непереносимость (возможность развития гемоглобинурии — массивного внутрисосудистого гемолиза!). Для акрихина — нервно-психические расстройства, острые заболевания желудочно-кишечного тракта, тяжелые болезни печени и пр. (см. стр. 280). Для хингамина — тяжелые поражения сердца с нарушением ритма, диффузное поражение почек, нарушения функции печени, болезни желудочно-кишечного тракта и ц. н. с, острая стадия рассеянной красной волчанки и др. (см. стр. 282). Для плазмоцида — заболевания зрительного нерва и глазного дна, поражение ц.н.с. (даже в прошлом), непереносимость препарата. Для хлоридина — заболевания крови и нефриты. Хиноцид не следует назначать одновременно с другими противомалярийными препаратами физически ослабленным лицам, при заболеваниях крови и органов кроветворения. Противопоказания для назначения бигумала и галохина практически не существуют. Другие противопоказания: см. текст о соответствующих препаратах.

Chininum — Хинин. Хинин — алкалоид, содержащийся в коре различных видов хинного дерева — Cinchona. Специфическое средство против малярии — действует на шизонты¹. В качестве противомалярийного средства в настоящее время употребляется редко, так как существуют более активные и менее токсические препараты (бигумаль, акрихин, галохин, хлоридин и др.). Применяется все еще в тех частях света, где необходимо массовое лечение, а синтетические противомалярийные препараты слишком дороги. Обычно хинин довольно медленно всасывается в пищеварительном тракте и его максимальная концентрация в крови создается лишь спустя 4—6 часов. Обычно назначается внутрь. **Дозирование.** Для лечения малярии назначают хинин внутрь по 1—1,2 г в сутки, а больным тропической малярией — по 1,5—2 г в сутки одним из следующих способов: а) по 0,5—0,6 г 2 раза в сутки циклами по 3 дня с перерывами между циклами по 4 дня; всего 3—4 цикла; б) 1 неделя по 1—1,2 г в сутки, II и III неделя — та же доза через день, IV—VI недели — та же доза 2 раза в неделю; в) по 1,5—2 г в сутки в течение 1 недели, затем по 0,75 г в сутки в течение 2 недель и наконец около 0,6 г в сутки в течение около 2 месяцев; г) краткий метод: по 1—1,2 г в сутки (в два приема) в течение 5—7 дней; д) в тяжелых случаях трехдневной малярии и при тропической малярии — по 1,5 г гидрохлорида хинина (или по 2 г сульфата хинина) в сутки в 2—3 приема. При трехдневной и четырехдневной малярии 1 г обычно достаточно, но при тропической — доза должна быть больше, напр., 1,5 г в сутки. При рецидивах лечение повторяют таким же образом; даже для устранения рецидивов достаточны меньшие дозы хинина, а это имеет то преимущество, что больной приобретает более высокую степень иммунитета. **Профилактика.** По 0,3 г 4 раза в сутки в течение 2—3 дней

¹ Другие показания для назначения хининовых препаратов: при лихорадочных состояниях в качестве жаропонижающего и в качестве стимулирующего мускулатуру матки средства (см. стр. 265—266).

последовательно, затем 5—6 дней перерыва (Nocht) или 3 дня в неделю дают хинин — первые 2 дня в полных лечебных дозах, а на 3-й день — половину дозы. Хинин в тяжелых случаях (злокачественные формы — кома, дизентерийные или холерическую, лучше под лопатку (но не в мышцы) 1 мл 50% раствора дигидрохлорида хинина (0,5 г препарата). Однако внутривенно применяют лишь при желании получить чрезвычайно быстрое действие, напр., при упорных случаях пароксизмальной тахикардии или в случае опасности для жизни при коматозной малярии. В других случаях внутримышечные инъекции имеют вполне удовлетворительный эффект. Внутривенно вводят не более 0,5 г дигидрохлорида хинина в один прием (при более высоких дозах — опасность шока!), чрезвычайно медленно — по крайней мере в течение 5—10 мин. (при быстром введении — судороги, падение кровяного давления, возможна и смерть!); хининовый раствор следует разбавить (20 мл 40% раствора глюкозы или стерильным изотоническим раствором хлорида натрия, подогретым до 35°), предварительно убедившись, что больной ранее хорошо переносил хинин. При идиосинкразии к хинину внутривенное введение может привести к внезапной смерти. Лечение малярийной комы можно в некоторых случаях начинать внутривенными инъекциями хинина (способ применения и условия упомянуты выше). Лечение можно начинать и очень медленным введением в вену 1 мл 50% раствора дигидрохлорида хинина (разведенного, как упомянуто выше); непосредственно после внутривенной инъекции вводят глубоко подкожно (лучше всего под лопатку) 1 мл 50% раствора хинина (0,5 г), а затем еще дважды по 1 мл через восьмичасовые перерывы. Побочные явления. Шум в ушах, понижение слуха, головокружение, нарушение зрения, ускорение пульса, парадоксальная лихорадка — после прекращения приема хинина эти явления быстро исчезают; кроме того, у больных малярией, в особенности при приеме во время приступа — гемолиз с кровавой мочой (гемоглобинурийная лихорадка). При идиосинкразии к хинину даже малые дозы могут вызвать эритему, крапивницу, повышение температуры, маточные кровотечения, гемоглобинурийную лихорадку. Другие подробности см. на стр. 274 и 275. Противопоказания. Идиосинкразия к хинину, гемоглобинурийная лихорадка, заболевание среднего и внутреннего уха, заболевание миокарда (в особенности при инъекциях), далеко зашедшая сердечная декомпенсация (если приходится принимать хинин, то в комбинации с наперстянкой и стрихнином), неврит зрительного нерва, острый нефрит, эклампсия, эпилепсия. Относительные противопоказания: кормление грудью ребенка, менструация и поздние месяцы беременности. При назначении хинина беременным (во избежание выкидыша) суточная доза не должна превышать 1 г, причем эту дозу следует разделить на 4—5 приемов.

Chinini hydrochloridum* — Хинина гидрохлорид. *Син.*: Chininum hydrochloricum^o, Хинин хлористоводородный, Chininum muriaticum, Quinini Hydrochloridum*. Бесцветные блестящие шелковистые иголки или белый мелкокристаллический порошок очень горького вкуса. Растворим в воде (1 : 30), легко — в кипящей воде и спирте. Растворимость в воде резко возрастает в присутствии антипирина. Содержит 82% хинина. Действие, показания, дозирование, побочные явления и противопоказания: см. стр. 276—277. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 г — Tabulettae Chinini hydrochloridi 0,25 aut 0,5*.

Chinini dihydrochloridum* — Хинина дигидрохлорид. *Син.*: Chininum dihydrochloricum^o, Хинин двуххлористоводородный. Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок, очень горького вкуса. Очень легко растворим в воде, растворим в спирте. Растворы хинина дигидрохлорида стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Содержит около 80% хинина. Действие, показания, дозирование, побочные явления и противопоказания: см. стр. 276—277. — **Формы выпуска:** порошок; ампулы по 1 мл 50% раствора (0,5 г препарата) для инъекций — Solutio Chinini dihydrochloridi 50% pro injectionibus 1,0*.

Chinini sulfas* — Хинина сульфат. *Син.*: Chininum sulfuricum^o, Quinini Sulfas*. Бесцветные блестящие шелковистые игольчатые кристаллы или белый мелкокристаллический порошок, очень горького вкуса. Мало растворим в воде, рас-

творим в кипящей воде (1 : 25), трудно — в спирте. Содержит 83% хинина. —
Формы выпуска: порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 г — *Tabulettae Chinini sulfatis* 0,25 aut 0,5*.

Bigumalum* — Бигумаль (Б). *Син.*: Proguanili Hydrochloridum*, Paludrine и др.¹
 N¹-л-Хлорфенил-N⁶-изопропилбигуанида гидрохлорид. Белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; мало растворим в воде (1% при 20°), трудно — в спирте. Является производным бигуанидина. 1% раствора бигумалья для внутривенного введения готовят на 0,5—0,6% растворе хлорида натрия. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30—40 минут. Лечебный и профилактический противомалярийный препарат. Механизм действия бигумалья заключается в угнетении обмена фолиевой кислоты в плазмодиях. Быстро всасывается из пищеварительного тракта и относительно быстро выводится из организма (обнаруживается в моче через 1—2 часа); вот почему для поддержания эффективной концентрации бигумалья в организме принимать его следует чаще, чем акрихин. Наибольшее количество его задерживается в печени, почках, селезенке, кишечнике и коже. Действует в основном на бесполое формы малярийных плазмодиев, т. е. оказывает шизонтоцидный эффект, подобный эффекту хинина и акрихина. Кроме того, он обладает гамеостатическим действием: препятствует развитию гамет в организме комара. В отличие от хинина и акрихина действует на экзоэритроцитарные формы малярийного плазмодия, что особенно важно в связи с использованием этого препарата в качестве профилактического средства. Отличается высокой активностью по отношению к возбудителю тропической малярии: шизонты исчезают из крови после 2—3 дней лечения, гаметоциты повреждаются, не развиваясь в организме комара до стадии спорозоитов. Особенно эффективен при тропической малярии: при лечении в течение 5—7 дней бигумалем наблюдается излечение 95—98% больных. При трехдневной и четырехдневной малярии наблюдаются рецидивы у 20—40% больных (столько же, сколько и при лечении акрихином). Применяется, главным образом, для химиопрофилактики и лечения тропической малярии. Малярийные плазмодии довольно быстро приобретают резистентность к бигумалю. Поэтому его применяют обычно в сочетании с другими противомалярийными средствами (акрихин, плазмоцид). По сравнению с акрихином он менее токсичен, не окрашивает кожу и обладает более благоприятным терапевтическим эффектом, поскольку в свежих случаях тропической малярии приступы прекращаются на 3—4 день. В принципе он обладает одинаковым действием с хлоридином, но его действие слабее и менее продолжительное; поэтому Paludrine (бигумаль) в многих странах полностью вытеснен хлоридином. Бигумаль можно назначать беременным. **Дозирование бигумалья.** При тропической малярии суточная доза у взрослых в 1-й день 2 раза по 0,3 г через 6 часов, во 2—3—4—5-й день — по 0,3 г 1 раз в день (после еды с $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ стакана воды); при тяжелой форме тропической малярии лечение бигумалем длится 7 дней. При трехдневной и четырехдневной малярии даже после 5—10-дневного лечения бигумалем появляются рецидивы в 25—40% случаев; поэтому при этих формах после первого цикла лечения следует назначать хиноцид или продолжать лечение бигумалем 3—6 месяцев по 0,1 г 1 раз в неделю. Дозы для детей — см. стр. 279. **Комбинированное лечение трехдневной и четырехдневной малярии бигумалем и хиноцидом (для взрослых):** в 1-й день 0,6 г бигумалья в сутки в 2 приема; на 2-й до 4-го дня по 0,3 г бигумалья в сутки в 1 прием. С 5-го по 14-й день по 0,03 г хиноцида в сутки в 1—2 приема или с 5-го по 18-й день по 0,02 г хиноцида в сутки в 1—2 приема. При назначении в 1-й день бигумалья в дозе 0,3 г лечение им продолжается 5 дней, затем назначают хиноцид. **Комбинированное лечение трехдневной и четырехдневной малярии бигумалем с плазмоцидом и хиноцидом (для взрослых):** в 1-й день по 0,6 г бигумалья и по 0,06 г плазмоцида в сутки в 2 приема; со 2-го по 4-й день по 0,3 г бигумалья и по 0,06 г плазмоцида в сутки

* Другие синонимы бигумалья: Balusil, Chlorguanide, Chlorguane Hydrochloride, Chloroguanide Hydrochloride, Diguanyl, Drinupalhydrochlorid, Guanatol, Palusil, Plasim, Proguanide Hydrochloride, Proguanil Hydrochloride, Tirtan и др.

в 1-
с 5-
хим
0,2
и 4-
вых
3 п
вве
(в т
в по
ра)
доз
наз
с у
2 ле
7 д
Д л
по
(4—
ды)
ния
хор
дел
эри
дос
Фол
лы
сер
по
ча
для
тол

Acric
око
ты
в в
ни
н ь
ты
ки
ци
(в
дн
дн
чес
р и
ак
ви
и с
пр
Д
0,4
об
тя
от

chln,
Palac

в 1—2 приема. С 5-го по 14-й день по 0,03 г хиноцида в сутки в 1—2 приема или с 5-го по 18-й день по 0,02 г хиноцида в сутки в 1—2 приема. Для индивидуальной химиопрофилактики назначают взрослым в течение всего эпидемического сезона по 0,2 г бигумалья (2 табл. по 0,1 г) с плазмоцидом 2 раза в неделю (например, в 1-й и 4-й день недели). Для лечения коматозной малярии: в начальной стадии (при первых признаках) допускается лечение бигумалем внутрь — суточная доза 0,8 г в 3 приема (по 0,3 г, 0,3 г и 0,2 г через 6-часовые промежутки). При невозможности ввести per os (бессознательное состояние больного) вводят внутривенно медленно (в течение 5 минут) 1% раствор бигумалья на 0,5—0,6% растворе хлорида натрия в подогретом виде. Единичная доза не должна превышать 0,15 г (15 мл 1% раствора); можно ввести ту же дозу еще 2 раза через 6—8-часовые промежутки. Суточная доза при внутривенном введении — не более 0,45 г. После возвращения к сознанию назначают бигумаль внутрь по 0,3 г в сутки; курс лечения 7 дней. Высшие суточные дозы для детей (по ГФХ): до 1 года — 0,025 г, от 1 года до 2 лет — 0,025—0,05 г, от 3 до 4 лет — 0,06—0,08 г, от 5 до 6 лет — 0,08—0,1 г, от 7 до 9 лет — 0,15 г, от 10 до 14 лет — 0,2—0,25 г. (См. также табл. 1, стр. 275) Для профилактики у детей: от 1 года до 3 лет — 0,025 г, от 4 до 7 лет — по 0,05 г, от 8 лет и старше — по 0,1 г, 2 раза в неделю. Маленьким детям (4—5 лет) препарат рекомендуется давать в виде 0,5% раствора (0,5 г на 100 мл воды); в 1 чайной ложке этого раствора содержится 0,025 г бигумалья. Побочные явления. В терапевтических дозах, как правило, не вызывает побочных явлений; обычно хорошо переносится больными (в том числе и беременными и детьми). Лишь в отдельных случаях — тошнота, рвота, головная боль, непродолжительный лейкоцитоз, эритроциты (в малом количестве) в моче. При продолжительном применении в недостаточных дозах относительно легко развивается резистентность к препарату. — **Формы выпуска:** а) таблетки белого цвета, содержащие по 0,1 г бигумалья (для взрослых) или 0,05 г бигумалья (для детей) — *Tabulettae Bigumali 0,05 aut 0,1*; б) таблетки серого цвета, содержащие по 0,1 г бигумалья и 0,02 г плазмоцида (для взрослых) или по 0,05 г бигумалья и 0,01 г плазмоцида (для детей); детям до 1 года не назначают таблетки, содержащие плазмоцид; в) порошок бигумалья для приготовления 1% раствора для внутривенных инъекций (инъекции производят только при коматозной форме малярии).

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,3 г, суточная — 0,6 г.

Acrichinum* — Акрихин (Б). *Син.*: Мепакрини Hydrochloridum*, Atebrin и др.¹ 2-Метокси-6-хлор-9-(1-метил-4-диэтиламинобутиламино)-акридина дигидрохлорид. Желтый мелкокристаллический порошок, без запаха, сильно горького вкуса; растворим в воде (при температуре 20° до 3%; растворимость повышается при подогревании раствора). Разведенные водные растворы флуоресцируют. Шизотропный противомаларийный препарат; не действует на гаметоциты и на тканевые формы малярийного плазмодия. Быстро всасывается желудочно-кишечным трактом (после приема терапевтической дозы максимальная концентрация в крови наблюдается через 2—3 часа), выводится из организма весьма медленно (в органах можно обнаружить даже спустя 3 недели после последней дозы); выводится через почки не более 5%. Купирует лихорадку в течение 1—3 дней при трехдневной и четырехдневной малярии и в течение 3—4 дней при тропической малярии. Можно применять также при гемоглобинурической малярии. Можно применять к хинину и при беременности. Дозирование акрихина при малярии. При лечении и химиопрофилактике малярии применяют внутрь в таких же дозах, как бигумаль. Применяют и комбинировано с хиноцидом и с плазмоцидом и хиноцидом, как указано на стр. 278 в связи с комбинированным применением бигумалья, причем вместо бигумалья применяют те же дозы акрихина. Другой способ дозирования: в 1-й день 0,8 г (в 4 приема), 2-й день 0,4 г (в 4 приема) и затем по 0,1 г 3 раза в сутки в течение 6 дней; таблетки запивают обильно водой с добавлением небольшого количества гидрокарбоната натрия. При тяжелом течении малярии или при задержавшейся температуре после 3-го дня от начала лечения первый цикл можно продлить до 7 дней. Суточные дозы

¹ Другие синонимы акрихина: Acrinamine, Antimalarina, Atabrin(e), Chemlochin, Chinacrina, Haffkinine, Hepacrine, Italchina, Mepacrine Hydrochloride, Metoquine, Quinacrine, Palacrin, Ténicridine и др.

у детей — такие же, как при бигумале; детям до 4—5 лет также назначают в виде 0,5% раствора. В тяжелых случаях малярии в первый день лечения назначают удвоенную дозу акрихина, а лечение детей начинают внутримышечными инъекциями 4% раствора акрихина¹. При малярийной коме в первый день вводят внутримышечно взрослым по 0,6 г акрихина в сутки в 2 приема (т. е. по 0,3 г препарата = 7,5 мл 4% раствора) с 6—8-часовым промежутком; или можно сперва ввести внутривенно (медленно, в течение 4—5 минут) 0,1 г акрихина (2,5 мл 4% раствора с 20—40 мл 40% раствора глюкозы), затем вводят 0,2 г внутримышечно, а остальное количество (0,3 г) — через 8 часов. Профилактически. Взрослым по 0,2 г в сутки 2 дня подряд в неделю. Другие показания. 1. При красной волчанке: по 0,1 г 3 раза в день 4—5 циклов по 10 дней с 5—7-дневными промежутками между циклами; после 3-го цикла перерыв на 10 дней. Иногда проводят также внутрикожное обкалывание очагов поражения 2% раствором акрихина. 2. Как противоглистное средство применяется при цестодозах [тенидозах, гименолепидозе (см. стр. 821), дифиллоботриозе и др.)], при лямблиозе; при начальных формах кожного лейшманиоза, при псориазе (по 0,1 г 3 раза в день в течение 5 дней, после 3 дней перерыва — повторный курс лечения в течение 5 дней). Побочные явления. Желтоватое окрашивание кожи и видимых слизистых (обычно проходит через 2 недели после прекращения приема препарата); при передозировке — иногда бессонница, общая слабость, „акрихиновое опьянение“ (двигательное и речевое возбуждение с потерей ориентировки), „акрихиновый психоз“ (с галлюцинациями, возбуждением или депрессией и др.), появляющийся чаще всего к концу 5—7-дневной терапии или вскоре после нее. В особенности у детей дает ряд синдромов органического поражения нервной системы: полиневриты, радикулоневриты, менингордикулоэнцефалиты с тяжелыми, иногда остающимися на всю жизнь последствиями. Особенно характерным является поражение иннервации пп. postici laryngis у детей, требующее обычно трахеотомии. Неприятные побочные явления наблюдаются не только при передозировании, но и при обычных терапевтических дозах. При осложнениях со стороны нервной системы препарат отменяют, назначают седативные средства и глюкозу, вводят обильно жидкости. Противопоказания. Острая недостаточность печени и почек (далеко зашедшие болезни печени и почек), психические заболевания и предрасположения к ним. Относительные противопоказания — неустойчивая психика, холемия, резкое нарушение выделительной функции почек, задержка выведения препарата с мочой, наличие весьма резкого окрашивания покровов. Во избежание запора рекомендуют умеренное применение солевых слабительных (недрастические!). — **Формы выпуска:** а) желтые таблетки, содержащие по 0,1 г акрихина (для взрослых), и таблетки (или сладкие драже) по 0,05 г акрихина (для детей) — *Tabulettae Acrichini 0,05 obductae*^{*}; б) зеленые таблетки, содержащие по 0,1 г акрихина и по 0,02 г плазмодида (для взрослых) или по 0,05 г акрихина и по 0,01 г плазмодида (для детей); детям до 1 года таблетки, содержащие плазмодида, не назначают; в) порошок для приготовления раствора для инъекций. **Высшие дозы внутрь:** разовая — 0,3 г, суточная — 0,6 г.

Halochinum — Галохин (Б). *Син.* Cyclochinum. 7-Хлор-4-[3',5'-бис-(диэтиламинометил)-4'-оксифенил]-аминохинолин. Желтый кристаллический порошок горького вкуса, нерастворимый в воде, легко растворимый в спирте и разбавленных кислотах. Шизотропный препарат, активный в отношении эритроцитарной шизогонии. Применяют при всех видах малярии для купирования острых приступов и прекращения развития паразитов в крови, в особенности при тропической малярии. **Дозирование.** Для купирования приступов малярии назначают внутрь по утрам, после легкого завтрака, по 0,3 г 1 раз в день в течение 3 дней, всего 0,9 г на курс. Для более быстрого прекращения острых приступов препарат назначают в 1-й день лечения по 0,3 г 2 раза в день через 6 часов, на второй день — 0,3 г в 1 прием. Для радикального излечения параллельно с галохинном назначают хиноцид. Комбинированное лечение трехдневной и четы-

¹ Растворы акрихина для инъекций готовят следующим образом: 4 г акрихина в порошке (для инъекций) разводят в 100 мл подогретой воды для инъекций. фильтруют и стерилизуют текущим паром на водяной бане в течение 30 минут. Осадок, получившийся при охлаждении раствора, при подогревании вновь растворяется.

ре х
до м
сутк
с 3-г
1 ра
от
до
по 0
ния.
неко
пр
по 0
Chinga
Dela
хин
кий
раст
рез
(под
Пре
Шиз
дия
мен
дей
ств
сил
вов
луч
рни
ма
mal
нит
лиа
зир
эти
теч
п о
ты
ча
о с
в 1
1 р
До
ли
м
на
(0;
в в
и
тра
в
не
ст
в
1

phate
lax
naka

Chingaminum* — Хингамин (В). Синол: Chloroquini Diphosphas*, Arthrochin (НРБ), Delagil (ВНР), Resochin и др.¹ 4-(1-Метил-4-диэтиламинобутиламино)-7-хлорхинолина дифосфат. Белый или белый с легким кремоватым оттенком кристаллический порошок без запаха; легко растворим в воде, очень мало — в спирте. Водные растворы обладают слабокислой реакцией; при стерилизации не меняются. Легко резорбируется из желудочно-кишечного тракта, выводится из организма медленно (подобно акрихину — в течение недель), но не вызывает окрашивания покровов. Представляет производное 4-аминохинолина и стоит ближе к хинину, чем акрихин. Шизотропный препарат, действующий на эритроцитарные формы малярийного плазмодия. Оказывает противовоспалительное и фотозащитное действие, что позволило применять его в качестве средства против ряда коллагенозов. Противовоспалительное действие хингамина связано с его непосредственным влиянием на сосуды; его действие на надпочечники незначительно. По сравнению с акрихином обладает более сильным действием, но и более слабой токсичностью, не вызывает окрашивания покровов; поэтому в настоящее время его считают важнейшим шизотропным средством, лучшим из современных препаратов против острых клинических проявлений малярии. **Показания.** 1) Для лечения и профилактики всех видов малярии (трехдневной, тропической, четырехдневной, вызываемой *Plasmodium malariae*). 2) Для лечения ряда коллагенозов (заболеваний системы соединительной ткани): таких, как инфекционный неспецифический (ревматоидный) полиартрит, хронический суставной ревматизм, ревматический спондилартрит; анкилозирующий спондилартрит (болезнь Бехтерева); системная красная волчанка. При этих и иных мезенхимных заболеваниях лечение хингамином прекращается, если в течение 6—12 недель не удастся получить благоприятного результата. 3) Другие **показания:** амелиаз при внекишечной локализации процесса (амебные гепатиты и абсцессы печени); кожный лейшманиоз; лямблиоз; фотодерматозы, плоский лишай и др. — см. стр. 28, 288. **Дозирование хингамина при малярии:** а) При остром малярийном приступе назначают взрослым 3 дня подряд: в 1-й день по 0,5 г (2 таблетки) 2 раза в день, на 2-й и 3-й день по 0,5 г (2 таблетки) 1 раз в день; всего на курс лечения 2 г. Дозы для детей указаны в табл. 2 на стр. 275. Дозу рекомендуют принимать в 1 прием после еды, неразжевывая, с большим количеством воды. При тяжелых формах малярии лечение можно начинать с внутримышечной инъекции (в верхний наружный квадрант ягодицы). Разовая доза для взрослых 10 мл 5% раствора (0,5 г препарата), суточная доза — 20 мл 5% раствора (1 г). Внутривенное введение назначают лишь в особенно тяжелых случаях и только взрослым: 10 мл 5% раствора (0,5 г хингамина) разводят в 10—20 мл 40% раствора глюкозы или изотоническом растворе хлорида натрия и медленно вводят внутривенно. После улучшения состояния больного переходят к внутреннему применению препарата. б) Для профилактики (перемежающейся): взрослым и детям старше 15 лет по 0,5 г (2 табл.) 1 раз в неделю всегда в один и тот же день недели в течение сезона передачи малярии. Детям до 15 лет назначают 1 раз в неделю: до 1 года — 0,025 г, от 2 до 5 лет — 0,05 г (1/4 табл.), от 6 до 10 лет — 0,125 г (1/2 табл.), 11—14 лет — 0,25 г (1 табл.), 15 лет и старше — 0,5 г (2 табл.).

Другие синонимы хингамина: Aralen, Arechin, Arthrichin, Avloclor, Bema-
phate, Chlorochin, Chloroquine Phosphate, Clorochina, Gontochin, Imagon, Iroquine, Klorokin, Ma-
larelx, Nivachine, Nivaquine, Quinachlor, Resochen, Resoquina, Reumachlor, Roquine, Sanoquin, Ta-
makan, Tresochin, Trochin и др.

от 11 до 15 лет — 0,25 г (1 табл.). Покинув малярийный район, профилактический прием хингамина следует продолжать еще 2 недели. **Дозирование при других заболеваниях:** а) При хроническом суставном ревматизме — см. стр. 28; б) При красной волчанке в случаях подострого течения с преобладанием кожно-суставного синдрома: в первые 10 дней по 0,25 г 2 раза в день (после обеда и после ужина), а затем по 0,25 г 1 раз в день после ужина; всего на курс 70—100 таблеток (17,5—25 г хингамина). При остром течении заболевания (препарат назначают в комплексе с гормональными препаратами): в первые 2—3 дня — по 0,25 г на ночь, а затем (при хорошей переносимости) — по 0,5 г в день; всего на курс 100—120 таблеток (25—30 г хингамина). При хронических формах красной волчанки — по 0,25 г 3 раза в день в течение 10 дней, затем по 0,25 г один раз в день в течение 3—5 недель; в) При амебиазе в случаях внекишечной локализации процесса (амебные гепатиты и абсцессы печени); при амебном гепатите: по 0,25 г (1 табл.) 3—4 раза в день в течение 1 недели, затем по 2 табл. в день в течение 2 недель, затем по 3 табл. 2 раза в неделю и наконец по 1 табл. в день в течение еще 2—3 недель. При невозможности приема препарата внутрь по причине рвоты те же дозы назначают внутримышечно; г) При кожных заболеваниях — вообще по 0,25 г в день в течение нескольких недель; детям школьного возраста $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$, маленьким детям $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ дозы для взрослых. При красных угрях взрослым по 0,25 г 3 раза в день в течение 10 дней, затем по 0,5 г (2 табл.) в день в течение 10 дней и по 0,25 г в день в течение 10 дней. При красном плоском лишае взрослым в 1-й недели по 0,25 г 3 раза в день, во 2-й недели — по 0,25 г 2 раза в день, затем до прекращения лечения по 0,125 г ($\frac{1}{2}$ табл.) 2 раза в день. **Побочные явления.** При непродолжительном применении внутрь в терапевтических дозах обычно хорошо переносятся. При лечении малярии хингамином очень редко или почти никогда не наблюдаются побочных явлений. У больных с мезенхимными заболеваниями они наблюдаются по меньшей мере у 10% больных. Отмечаются понижение аппетита, боли в животе (спазмы желудка и кишечника), эритема, крапивница, головная боль, а при более продолжительном применении — головная боль, головокружение, тошнота, иногда рвота, шум в ушах, нарушения сна; их продолжительность обычно — 7—14 дней, и исчезают без прекращения введения препарата. При продолжительном применении у некоторых больных наблюдаются также нарушение равновесия, выпадение типа дерматита, поседение волос, похудание (временное понижение веса) и, редко, уменьшение тромбоцитов с пурпурой или лейкопенией, а после очень продолжительного применения больших доз (2—3 года по 0,1—0,6 г в день) в единичных случаях — поражения глаз с нарушением аккомодации, сужением поля зрения и развитием картины пигментного ретинита (необратимого!); поэтому при продолжительном лечении препаратом следует регулярно проверять состояние глаз. Кроме того, возможно даже в непродолжительный срок — отложение кристаллов в роговице с соответствующими нарушениями зрения (это поражение обратимо после прекращения лечения хингамином). При появлении таких осложнений препарат нужно прекратить лечение. Большие дозы могут вызвать поседение волос, поражения печени, дистрофические изменения миокарда. Наиболее тяжелые осложнения — поражение печени и миокарда — иногда обуславливают летальный исход; при изменениях со стороны печени и миокарда лечение отменяют. При больших дозах — отражение на ЭКГ. Быстрое парентеральное введение хингамина может вызвать коллапс; при медленном введении осложнений не наблюдается. При лечении хингамином необходимо проводить общие анализы крови и мочи, следить за функцией печени. **Противопоказания.** Тяжелые поражения сердца с нарушением ритма, диффузные поражения почек, нарушения функции печени; заболевания желудочно-кишечного тракта, и.н.с.; в острой стадии рассеянной красной волчанки (осторожное применение препарата); комбинированное применение хингамина с препаратами гормонов надпочечников или золота; патологические изменения картины крови. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г—*Tabulettae Chingamini* 0,25°; ампулы по 5 мл 5% раствора—*Sol. Chingamini* 5% 5,0 pro inject. **Высшие дозы внутрь:** разовая — 0,5 г, суточная — 1,5 г.

Chloridinum — Хлоридин (Б). *Син.: Pyrimethaminum*, Tindurin (ВНР), Daraprim* порошок без запаха и вкуса; нерастворим в воде, мало растворим в спирте. Сравнительно быстро всасывается из кишечника; максимальная концентрация в крови создается через 3—4 часа после 1 дозы внутрь. Сульфаниламиды усиливают действие препарата; этим эффектом пользуются для лечения токсоплазмоза. Вместе с хиноцидом хингамином относится к группе лучших средств против малярии. **Показания.** Хлоридин применяют только в комбинации с галохином и хингамином; препарат не столь эффективен при лечении острого малярийного приступа, если применяется самостоятельно. Взрослым назначают в дозе по 0,03 г в сутки (в 2—3 приема) в течение 2—3 дней. Суточные дозы для детей (в 2—3 приема): до 1 года — 0,0025 г, от 1 года до 2 лет — 0,005 г, от 2 до 4 лет — 0,0075 г, от 4 до 6 лет — 0,01 г, от 6 до 8 лет — 0,015 г, от 8 до 11 лет — 0,02 г, от 11 до 16 лет — 0,025 г. Поскольку шизонтоцидное действие препарата наступает медленно, он не является подходящим для лечения острого малярийного приступа. Оказывает действие и на гаметоциты и прерывает цикл развития малярийных паразитов. При желании воспользоваться действием препарата на гаметоциты назначают по 0,025 г в сутки 2 дня подряд. В основном применяется для профилактики: взрослым назначают по 0,025 г 1 раз в неделю в течение эпидемического периода; в такой дозе он оказывает профилактическое действие в отношении всех форм малярии. Детям — уменьшенные дозы в зависимости от возраста. **2. При токсоплазмозе** применяется в сочетании с сульфаниламидными препаратами. **3. При полицитемии** и применяется продолжительное время (2 недели и более); в зависимости от степени уменьшения числа эритроцитов суточная доза варьирует между 0,012 и 0,2 г. При полицитемии препарат хорошо переносится больными. **Побочные явления.** В указанной дозировке при малярии — не наблюдаются. При продолжительном применении препарата (при других заболеваниях) могут иметь место головная боль, головокружение, боли в области сердца, диспептические явления, уменьшение количества гемоглобина; при необходимости лечение временно прекращают, а затем снижают дозу (например, при токсоплазмозе). При передозировке может наблюдаться антагонистическое действие на фолевую кислоту с явлениями мегалобластной анемии или, реже, лейкопении, которые явления исчезают при отмене препарата (во время лечения следует производить анализы крови и мочи). При весьма высоких дозах — рвота, судороги и коллапс, развитие лекарственной устойчивости малярийных плазмодиев в отношении препарата. **Противопоказания.** Заболевания крови и кроветворных органов (кроме полицитемии) и почек. Не следует назначать женщинам в течение первых 9 недель беременности (во избежание токсического действия на плод). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,01 г (10 мг) и 0,025 г (25 мг) — Tabul. Chloridini 0,01 aut 0,025.

Plasmocidum* — Плазмоцид (А). *Син.: Pamaquin, Pamaquine* и др. 6-Метокси-8-(3-диэтиламинопропиламино)-хинолина ди-(метилеи-бис-салицилат). Порошок желтого-оранжевого цвета, слабо горького вкуса; нерастворим в воде, мало растворим в спирте. Противомаларийный препарат, убивающий в крови большого половые формы (гамонты) всех видов возбудителей малярии (в том числе и полудуния тропической малярии) и оказывает в некоторой степени действие на экзозитроцитарные (тканевые) формы паразитов. Через 12—18 часов после приема плазмоцида гамонты теряют способность заражать комаров, а через 4—5 суток они полностью исчезают из крови. С другой стороны, действие на тканевые формы паразитов предупреждает рецидивы малярии или уменьшает их число. Препарат малоактивен в отношении шизонтов (бесполовые формы плазмодиев); поэтому для купирования острых приступов малярии не применяется, а назначается для лечения малярии лишь в сочетании с шизонтоцидными препаратами — акрихином, бигумалем и хинином. Плазмоцид не употребляется самостоятельно; он является наиболее токсичным из всех противомаларийных препара-

* Другие синонимы хлоридина: Daracior, Malocide, Pyrimethamine и др.

Дозирование. Взрослым назначают по 0,01—0,02 г на прием в порошках или таблетках, не более 0,06 г в сутки. Суточные (высшие) дозы для детей: от 1 года до 2 лет — 0,01 г, от 3 до 4 лет — 0,015 г, от 5 до 6 лет — 0,02 г, от 7 до 9 лет — 0,03 г, от 10 до 14 лет — 0,04 г, от 15 до 16 лет — 0,05 г; детям до 1 года плазмочида не назначают. Суточные дозы препарата превышать не следует в связи с его токсичностью. Комбинированное лечение малярии плазмочидами и акрихином (акрихина 0,1 г и плазмочида 0,01 г 3 раза в день) проводят в трех циклах (5, 3 и 3 дня) с двумя перерывами по 7—10 дней; общая продолжительность курса — 25—31 день. Комбинированное лечение плазмочидами и хинином (сульфата хинина 0,2 г и плазмочида 0,01 г 3 раза в сутки) проводят в 4 цикла по 3 дня каждый, с тремя перерывами по 4 дня; общая продолжительность курса — 24 дня. Бигумаль с плазмочидами (таблетки серого цвета, содержащие бигумаль 0,1 г и плазмочида 0,02 г) назначают 3 раза в день в течение 5 дней; в первый день дают дополнительно 0,3 г бигумаль. **Побочные явления.** При передозировке — головная боль, боли в подложечной области, рвота, токсический гепатит, редко — острая гемолитическая анемия (только у лиц с наследственной недостаточностью глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы в эритроцитах); парестезии, невралгические боли в области тройничного нерва, а при значительной передозировке — полиневрит, мозжечковая атаксия, атрофия зрительного нерва. При первых признаках нарушения со стороны нервной системы препарат немедленно отменить, назначить кофеин, витамин В₁, никотиновую кислоту, витамины РР и В₁₂, обильные количества жидкостей, промывание желудка. **Противопоказания.** Заболевания зрительного нерва и сетчатки, органические болезни нервной системы (энцефалит, менингоэнцефалит или наличие этих болезней в анамнезе), непереносимость препарата по данным анамнеза, болезни печени и почек. Не следует назначать детям моложе 1 года. Не применять препарата с изменившимся внешним видом. — **Формы выпуска:** а) таблетки по 0,02 г; б) зеленые таблетки, содержащие по 0,1 г акрихина и 0,02 г плазмочида; в) серые таблетки, содержащие по 0,1 г бигумаль и 0,02 г плазмочида или 0,05 г бигумаль и 0,01 г плазмочида.

Высшие дозы: разовая — 0,03 г, суточная — 0,06 г.

Chinocidum* — Хиноцид (Б). 6-Метокси-8-(4-аминопентил)-аминохинолина дигидрохлорид. Оранжево-желтый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса. Очень легко растворим в воде, трудно — в спирте. Под влиянием влаги разлагается. По структуре и свойствам близок к примакхину (Primaquine¹), представляющему собой 8-(4-амино-1-метилбутиламино)-6-метоксихинолин. По химическому составу близок и к плазмочидам; от последнего отличается более высокой химиотерапевтической активностью и меньшей токсичностью. Хиноцид не следует назначать совместно с другими противомаларийными средствами, так как таким образом увеличивается его токсичность. Быстро и полностью всасывается из желудочно-кишечного тракта; максимальная концентрация в плазме наступает через 3 часа после приема. Обладает выраженным действием на тканевые формы плазмодиев, в особенности на *Plasmodium vivax*, в связи с чем употребляется главным образом для безрецидивного излечения и радикальной химиопрофилактики трехдневной малярии. После приема хиноцида в течение 10—14 дней радикальное излечение отмечается у 97—99% больных трехдневной малярией. Так же, подобно плазмочидам, действует на половые формы малярийных паразитов, предупреждая их развитие в организме комара (споронтоцидное действие). На эритроцитарные формы паразита оказывает слабое действие. **Показания.** Хиноцид применяют при трехдневной и четырехдневной малярии обычно непосредственно после купирующего курса шизонтоцидными препаратами для предупреждения рецидивов болезни; его не употребляют для лечения острых приступов малярии. Для лечения больных с острыми приступами применяют другие шизонтоцидные препараты — бигумаль, акрихин с плазмочидами, галохин, хингамин или акрихин. **Дозирование.** Обычно хиноцид принимают ежедневно в течение 10 дней подряд по 0,03 г в сутки в 1—2 приема после еды (схема № 1) или в течение 14 дней в суточной дозе 0,02 г (схема № 2) — см. таблица 3, стр. 276. **Побочные явления.** Тошнота, головная боль, цианоз губ и ногтевого ложа, иногда раздражение почек и мочевого пузыря; лекарственная лихорадка. Могут наблюдаться слабый гемолиз, лейкопения ил

* Другие синонимы примакхина: Avlon, Neo-Quineryl, Primaquine¹ и др.

лейкоцитов. Обычно побочные явления проходят после отмены препарата. Если моча потемнеет или внезапно упадет количество гемоглобина или число лейкоцитов, прием препарата следует немедленно отменить. Хиноцид легче переносится в суточной дозе 0,02 г. Побочные действия хиноцида и в особенности метгемоглобинемия резко усиливаются при одновременном назначении хинина, хлоридина, бигумала и циклохина. Кроме того, не следует упускать из виду, что сочетание сульфаниламидных препаратов с производными 8-аминохинолина вызывает резкие изменения гемоглобина. **Противопоказания.** Хиноцид не следует назначать одновременно с другими противоамебными препаратами (см. выше). — **Формы выпуска:** порошок; драже по 0,005 г и 0,01 г. — *Tabulettae Chinocidi 0,005 aut 0,01 obductae*.

Высшие дозы: разовая — 0,03 г, суточная — 0,03 г.

2. Препараты для лечения амебиаза, трихомоноза и других протозойных инфекций

а) Противоамебные средства

Emetini hydrochloridum* — Эметина гидрохлорид (Б). *Син.* Emetinum hydrochloricum^o. Соль алкалоида эметина, содержащегося в корне ипекакуаны. Белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; легко растворим в воде и спирте. От действия света слегка желтеет. Водные растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. При местном употреблении сильно раздражает кожу и слизистые (беречь глаза!). Специфическое средство против вегетативных форм возбудителя амебной дизентерии (*Entamoeba histolytica*), неэффективное в отношении стойких форм (цист). **Показания и дозирование.** 1. Острая амебная дизентерия (при острых кишечных проявлениях, кишечная форма) и резкие ухудшения состояния, главным образом абсцессы печени. При амебной дизентерии эметин вводят в мышцу по 3 мл 1% раствора (0,03 г) 2 раза в день в течение 5—6 дней (максимум 7—8 суток). Когда испражнения примут оформленный или полуюформленный вид, переходят к лечению хиниофоном (ятреном). При запущенных формах амебиаза повторить курс лечения можно лишь не ранее 7—10 дней (ввиду его кумулятивного действия). Можно одновременно назначать антибиотики и другие антибактериальные препараты. В некоторых случаях при соответствующих показаниях (тяжелая форма, абсцесс печени, внекишечный амебиаз) после 4 дней перерыва эметин назначают в указанной дозировке еще на 3 дня. Общая доза на курс не более 0,01 г (10 мг) на 1 кг веса больного (в преобладающем большинстве случаев достаточны значительно меньшие дозы препарата). При амебном гепатите и абсцессе печени назначают ту же дозу внутримышечно, при абсцессе печени возможно внутривенное, медленное введение (разведенный в воде для инъекции или изотоническом растворе хлорида натрия). Высшие суточные дозы для инъекции или изотоническом растворе хлорида натрия: от 6 месяцев до 1 года — по 0,005 г, точные дозы для детей (по ГФХ): от 6 месяцев до 1 года — 0,005 г, от 2 до 4 лет — 0,01 г, от 5 до 9 лет — 0,03 г, от 10 до 14 лет — 0,04 г; (см. также «Противопоказания»). Как правило, эметин обычно назначают лишь при наличии острых проявлений со стороны кишечника; при хронической амебной дизентерии предпочитают более новые лекарственные средства. При бактериальной дизентерии неэффективен. 2. Лечение трематодозов начинают с дозы, от 1 до 6 мл 1% раствора в день внутримышечно (ежедневно), повышая дозу на 1 мл. **Побочные явления** (в особенности при передозировании): слабость, тошнота, рвота, понос, брадикардия, мышечные боли конечностей, сердечная слабость, дрожь, полиневриты, падение артериального давления, возможен паралич дыхания. Нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы особенно выражены при внутривенных вливаниях. При отравлении эметином явления напоминают таковые при отравлении мышьяком; в качестве антагониста применяется атропин. При выраженных побочных явлениях лечение

* При подкожном введении эметин причиняет сильное раздражение и приводит к образованию болезненных инфильтратов.

эметинном прекращают. **Противопоказания.** Органические заболевания сердца и почек (за исключением больных амёбной дизентерией или гепатитом), детский возраст (за исключением случаев тяжелой амёбной дизентерии); не рекомендуется применять его беременным и применять весьма осторожно старым и истощенным пациентам. — **Формы выпуска:** порошок; ампулы по 1 мл 1% раствора (0,01 г) — *Solutio Emetini hydrochloridi 1% pro injectionibus 1,0**.

Высшие дозы под кожу и внутримышечно: разовая — 0,05 г, суточная — 0,1 г.

Aminarsonum* — Аминарсон (А). *Син.:* Carbarsonum* и др.¹. *n*-Карбамидофенилмышьяковая кислота. Белый мелкокристаллический порошок без запаха, слегка кислого вкуса. Мало растворим в воде и спирте, легко — в растворах едких щелочей и карбонатов щелочных металлов. Содержит около 28,5% мышьяка. Менее токсичен, чем осарсол. Считается одним из лучших лекарств против амёбной дизентерии; непосредственно поражает возбудителя, но лишь находящегося в пищеварительном тракте. **Показания.** Амёбная дизентерия, балантидаз, трихомонадные вагиниты и иногда случаи массового размножения трихомонад в кишечнике. **Дозирование.** При амёбной дизентерии и балантидазе по 0,25 г 2(—3) раза в день в течение 10 дней (или 2 цикла по 5 дней с перерывом 5 дней); на курс лечения — 70 мг/кг. При необходимости после 10-дневного перерыва курс можно повторить. В острых случаях амёбиаза препарат можно назначать вместе с эметинном. **Высшие дозы для детей (по ГФХ):** до 6 месяцев — разовая доза 0,04 г, суточная 0,12 г; от 6 месяцев до 1 года — разовая доза 0,08 г, суточная 0,24 г; в возрасте 2 лет — разовая доза 0,1 г, суточная 0,3 г; от 3 до 6 лет — разовая доза 0,15 г, суточная 0,45 г; от 7 до 9 лет — разовая доза 0,2 г, суточная 0,5 г; от 10 до 14 лет — разовая доза 0,25 г, суточная 0,75 г. При трихомонадном вагините назначают в вагинальных шариках по 0,12 г в течение 14 дней. **Побочные явления.** Головная боль, тошнота, повышение температуры, раздражение почек, невриты, желтуха; описаны случаи развития геморрагического энцефалита с летальным исходом. При первых признаках интоксикации препарат следует немедленно отменить и назначать лечение, как при отравлении мышьяком. Унитиол является эффективным антидотом, если употребить его достаточно рано. **Противопоказания.** Болезни печени, почек, нервной системы не сифилитической природы, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, острые желудочно-кишечные расстройства, декомпенсация сердечно-сосудистой системы, дерматиты, тяжелые формы сахарного диабета и туберкулеза, геморрагический диатез, менструация и беременность, непереносимость препаратов мышьяка в анамнезе. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — *Tabul. Aminarsoni 0,25*.

Высшие дозы: разовая — 0,25 г, суточная — 1,0 г.

Chiniofolium* — Хиниофон (В). *Син.:* Yatren(um) (Ятрен) и др.² Смесь 7-йод-8-окси-5-хинолинсульфокислоты (3 части) с гидрокарбонатом натрия (1 часть). Желтый порошок без запаха; растворим в воде с выделением углекислого газа. Содержит около 26% йода. При приеме внутрь быстро резорбируется; выводится почками в течение 48 часов. В организме расщепляется, выделяя йод. Не кумулируется, явлений йодизма не вызывает. В терапевтических дозах малотоксичен. При местном применении не оказывает раздражающего действия, активирует рост здоровых тканей и не подавляет фагоцитоза. Обладает химиотерапевтической активностью, действуя на дезинтерийную амёбу во всех стадиях ее существования как в тканях, так и в просвете кишечника и препятствует процессу образования цист. Считается одним из наиболее эффективных и безвредных средств против амёбной дизентерии. Следует, однако, подчеркнуть, что действие большинства противоамёбных средств ненадежно при самостоятельном применении. Лечение больных острым амёбиазом начинают, назначая курс лечения эметинном, по окончании которого или одновременно с которым проводят курс лечения хиниофоном или амин-

¹ Другие синонимы аминарсона: Ameban, Amebarsone, Amibiarson, Aminarson, Carbarsone, Penarson, Leucarson и др.

² Другие синонимы хиниофона: Amoebosan, Anayodin, Avlochin, Chinoidine, Chinoiodinum, Chinosulfan, Dysentren, Iochinolum, Iodoquinoline, Loretin, Myxloide, Quiglofon, Quinoloxyl, Rexloide, Tryen и др.

арсоном. **Показания.** Амебная дизентерия, балантидиаз, гименолепидоз, инфекционный ревматизм; наружно — при гнойных ранах, ожогах, в гинекологии, в урологии и пр. **Дозирование.** 1. Внутрь назначают хиниофон при амебной дизентерии, балантидиазе, гименолепидозе и язвенных колитах. При амебной дизентерии взрослым назначают по 0,5 г 3 раза в день после еды; дозу можно постепенно увеличивать до 3 г в сутки. Первый цикл лечения — 8—10 дней (или 2 цикла по 5 дней с перерывом 5 дней). При необходимости цикл можно повторять после 10-дневного перерыва. Лечение хиниофоном рекомендуют начинать малыми дозами, доводя их до рекомендуемых в течение 2—3 дней (при балантидиазе лечение всегда начинают большими дозами). При наличии острых явлений препарат можно применять совместно с эметинном. Профилактически при амебной дизентерии назначают по 0,5—1 г 1 раз в день в 2 последовательных дня недели. Суточные дозы для детей: от 1 года до 2 лет — 0,1 г, от 2 до 3 лет — 0,15 г, от 3 до 4 лет — 0,2 г, от 4 до 5 лет — 0,25 г, от 5 до 6 лет — 0,3 г, от 6 до 8 лет — 0,45 г, от 8 до 12 лет — 0,6 г, от 12 до 13 лет — 0,7 г, от 13 до 15 лет — 1 г, от 16 лет и старше — 1,5 г. 2. В клизмах — при язвенных поражениях нижних отделов толстой кишки после очистительных клизм препарат назначают в клизмах (1 г хиниофона на 200—250 мл теплой воды — для взрослых) ежедневно в течение 4—7 дней подряд; возможно также комбинированное — внутрь и в клизмах — применение препарата. Детям старше 4 лет ректально в суточной дозе 50 мг на 1 кг веса ребенка. 3. Внутримышечно или под кожу назначают иногда при остром и хроническом суставном или мышечном ревматизме по 5 мл 5% раствора; препарат разводят в свежeproкипяченной воде для инъекций, охлажденной до 80°. 4. Наружно — при гнойных ранах, язвах, ожогах, а кроме того, в гинекологии и урологии в виде растворов 0,5—3%, мазей (5—10%) и присыпок (10%). **Побочные явления.** В терапевтических дозах нетоксичен. Полные лечебные дозы оказывают послабляющее действие продолжительностью 2—3 дня. Во избежание этого лечебную дозу увеличивают постепенно. При сильных поносах лечения хиниофоном прекращают. **Противопоказания.** Заболевания почек и явления непереносимости; см. Противопоказания в отношении йода (стр. 31). — **Формы выпуска:** порошок, таблетки по 0,25 г — Tabul. Chiniophoni 0,25.

Высшие дозы внутрь: разовая — 1,0 г, суточная — 3,0 г.

Aminochinolum — Аминохинол (Б). 7-Хлор-4-(1-метил-4-диэтиламинобутиламино)-2-(2-хлор-стирил)-хинолина трифосфат. Желтый кристаллический порошок горького вкуса, растворимый в воде и спирте. Эффективное средство для лечения лямблиоза, не уступающее по действию акрихину, причем не окрашивает кожу и по сравнению с акрихином обладает незначительной токсичностью. Аминохинол эффективнее акрихина при лечении красной волчанки, но по терапевтической эффективности несколько уступает хингамину. Кроме того, оказывает терапевтическое действие при коллагенозах у человека, напоминающее по своему характеру действие хингаминна. **Показания.** Лямблиоз у взрослых и детей, красная волчанка, кожный лейшманиоз. **Дозирование.** 1. При лямблиозе назначают внутрь (в таблетках или порошках) взрослым по 0,15 г 2—3 раза в день, 20—30 минут после еды, циклами по 5 дней с перерывами между ними по 4—7 дней; рекомендуют проводить по 2 цикла лечения, а при недостаточной эффективности — 3 цикла. Эффективность лечения проверяют путем исследования испражнений на наличие цист лямблий или желчи на наличие вегетативных форм. Суточные дозы для детей: до 1 года — 0,025 г, от 1 года до 2—3 лет — 0,05 г, от 3 до 4 лет — 0,075 г, от 4 до 6 лет — 0,1 г, от 6 до 8 лет — 0,15 г, от 8 до 12 лет — 0,15—0,2 г, от 12 до 16 лет — 0,25—0,3 г; суточную дозу дают в 2—3 приема. 2. При красной волчанке — взрослым внутрь по 0,1 г 2—3 раза в день; затем в зависимости от эффективности и переносимости препарата дозировку можно увеличить до 0,5 г в сутки. Курс лечения 5—10 дней с перерывами 2—5 дней. После проведения курса лечения, в особенности в весенне-летний период, рекомендуют назначать профилактически половину суточной дозы в течение 1—2 месяцев. 3. При кожном лейшманиозе — внутрь по 0,1—0,15 г 3 раза в день циклами по 10—15 дней с недельным перерывом. Рекомендуется провести 2 цикла. **Побочные явления.** Препарат обладает местным раздражающим действием. В отдельных случаях — явления интоксикации: тошнота, рвота, головная боль, дрожь паль-

цев рук, общая слабость. При появлении аллергических кожных реакций прием препарата следует прекратить. **Противопоказания.** При лечении аминохинолом следить за функциями печени, почек и картиной крови. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,025, 0,05, 0,1 и 0,15 г — Tabul. Aminochinoli 0,025, 0,05, 0,1 aut 0,15.

Chingaminum (Хингамин), стр. 281: наряду с противомаларийным обладает и выраженным противоамебным действием. Благодаря хорошей резорбции из пищеварительного тракта обеспечивает лечебный эффект при внекишечных формах амёбиаза. Концентрация препарата в печени выше в 400—600 раз, чем в крови. Его рекомендуют для лечения амёбного гепатита и абсцесса печени (P. Manson-Bahr, 1949; W. Hargreaves, 1954; цит. по С. Д. Заугольникову, 1961). Дозирование см. на стр. 282.

Антибиотики тетрациклинового ряда (хлортетрациклин, окситетрациклин, тетрациклин — см. стр. 353): при амёбиазе назначают взрослым по 0,3 г 4 раза в день в течение 7—10 дней. Еще через 6—7 дней проводят курс лечения аминарсоном по 0,25 г 2 раза в сутки в течение 10 дней.

Enteroseptol (ВНР) — Энтеросептол (Б). Син. Entero-Vioform и др. Таблетки, содержащие по 0,25 г 5-хлор-7-йод-8-оксихинолина и 0,025 г цетилтриметиламмония бромида. Хлор-йод-оксихинолин (= Vioform) по химиотерапевтическим свойствам близок к хининофону; отличается от него более выраженным местным раздражающим действием и плохой растворимостью в воде, что не позволяет использовать его в клизмах. Бромид цетилтриметиламмония, в качестве антисептического средства, потенцирует эффект первой компоненты препарата. Энтеросептол обладает антипротозойным (уничтожает *Entamoeba histolytica* и других простейших) и бактериостатическим действием. В остром периоде амёбной дизентерии он уступает по действию эметину, но его можно применять против остаточных явлений амёбиаза после приема эметина. **Показания.** Амёбная дизентерия, протозойные колиты, *Trichomonas hominis (intestinalis)*, *Volantidium coli*, лямблиоз; в качестве вспомогательного средства при бациллярной дизентерии, хронических (неспецифических) язвенных колитах, дисбактериальных энтероколитах; бродильная и гнилостная диспепсия, летние поносы; лечение амёбоносителей. При бациллярной дизентерии препарат можно применять в случаях непереносимости антибиотиков. Его можно назначать в комбинации с сульфаниламидными препаратами. **Дозирование.** При острой амёбной дизентерии назначают взрослым по 2—3 таблетки 3 раза в день во время еды в течение 10 дней (дозу постепенно повышают) до ослабления тенезмов, затем по 1 табл. 3 раза в день; всего на курс до 60 табл., редко — до 80. Через 5—10-дневный перерыв курс лечения можно повторить. При хронической амёбной дизентерии по 1—2 табл. 3 раза в день в течение 2—4 недель. Лечение препаратом следует продолжать не более месяца. При других показаниях — по 1—2 табл. 3 раза в день. Детям в зависимости от возраста в меньших дозах. При амёбной дизентерии во время перерыва назначают эметин или антибиотики тетрациклинового ряда или производные 5-валентного мышьяка (осарсол или аминарсон), а при бактериальной дизентерии и энтероколитах — сульфаниламидные препараты. **Побочные явления.** Диспептические явления, кожные высыпания, боли в суставах. В редких случаях — явления йодизма (насморк, кашель) у лиц, чувствительных к йоду, крапивница и др., у больных сахарным диабетом — повышение гликозурии (постоянно проверять мочу). Иногда может причинить очень обильный понос на 2 или 3-й день, обычно преходящий; зуд анального отверстия. **Противопоказания.** Поражения печени, непереносимость к йоду. — **Форма выпуска:** таблетки (дражированные) в упаковке по 20 и 250 шт.

Furacilinum (Фурацилин): применяют и при бактериальной дизентерии — см. стр. 292

Furazolidonum (Фуразолидон): применяют и при бактериальной дизентерии — см. стр. 293.

б) Противотрихомонадные средства

Metronidazolum* — Метронидазол (Б). Син. Flagyl, Klion (ВНР), Trichopol (ВНР) и др.¹. 1-(β-Оксиэтил)-2-метил-5-нитроимидазол. Светло-желтый кристаллический по

* Другие синонимы метронидазола: Clont, Efforan (СФРЮ), Flagil, Orvagil (СФРЮ), Trichomonacid (НРБ) и др.

рошок; нерастворим в воде, растворим в спирте. Обладает высокой противотрихомонадной активностью (подавляет *in vitro* и *in vivo* развитие *Trichomonas vaginalis*), обладает активностью и при лечении лямблиоза. Быстро всасывается и накапливается в крови. С материнским молоком выделяется 0,3—0,4 мг при дозе 200 мг. Важной особенностью препарата является его активность при приеме внутрь. Проводимое одновременно местное лечение не оказывает существенного влияния на результаты энтерального введения. Излечение женщин от трихомоноза при лечении метронидазолом наступает в 70—85%, а мужчин — в 90% случаев. Препарат назначают и пожилым лицам, и детям. **Показания.** Острый и хронический трихомоноз (уретриты, кольпиты); лямблиоз. **Дозирование.** 1. При трихомонозе (остром и хроническом) у женщин и мужчин: внутрь по 1 табл. по 0,25 г утром и вечером во время еды в течение 7—10 дней (иногда в первые 3—4 дня назначают по 0,25 г 3 раза в день); общая доза на курс лечения у взрослых 5 г. Часто трихомонады исчезают из влагалища женщин уже на 2-е сутки с начала лечения, а у мужчин из мочеиспускательного канала — на 1-е сутки. При необходимости курс лечения повторяют через 4—6 недель. Женщинам можно дополнительно назначать и по 1 вагинальной таблетке по 0,5 г (предварительно смачивают водой) глубоко во влагалище вечером в течение 6 дней или, лучше, по 1 вагинальной таблетке через день в течение 10 дней. Для исключения возможности реинфекции одновременно проводят лечение и женщин и мужчин, даже при отсутствии положительного результата лабораторного исследования на трихомонады. 2. При лямблиозе: внутрь по 1 табл. по 0,25 г 2 раза в день в течение 5 дней. 3) При амебиазе — взрослым по 0,25 г (1 табл.) 2—3 раза в день, обычно в течение 10 дней; детям: от 2 до 5 лет — по 0,25 г (1 табл.) в день, от 5 до 10 лет — по 0,375 г, от 10 до 15 лет — по 0,5 г (2 табл.) в день; принимают в 1—2 приема во время еды, запивая небольшим количеством воды или в виде суспензии в подслащенной жидкости. **Побочные явления.** Иногда — отсутствие аппетита, сухость во рту, тошнота, рвота, понос, головная боль, крапивница, зуд (эти явления проходят после окончания лечения или отмены препарата); в некоторых случаях лейкопения. После лечения метронидазолом, требующая особого лечения нистатином, грибовая флора (кандидамикоз), требующая особого лечения нистатином, гризеофульвином и др. **Противопоказания.** Не назначать препарат беременным (по меньшей мере не в течение первых трех месяцев беременности). Нарушения кроветворения, активные заболевания ц.н.с. Во время лечения не употреблять спиртных напитков (несовместимость)¹. До и во время лечения проверять картину крови. — **Формы выпуска:** таблетки для приема внутрь по 0,25 г; вагинальные свечи, глобули и таблетки по 0,5 г — Tabul. Metronidazoli 0,25 (ad usum internum) aut 0,5 (ad usum vaginale).

Trichomonacidum* — Трихомонацид (Б). 2-(4-Нитростирил)-4-(1-метил-4-диэтиламино-бутиламино)-6-метоксихинолина трифосфат. Желтый или буровато-желтый порошок; слегка гигроскопичен. Растворим в воде, почти нерастворим в спирте. Обладает высокой противотрихомонадной активностью. **Показания.** Урогенитальные заболевания, вызываемые *Trichomonas vaginalis* у мужчин и женщин. **Дозирование.** Лечение трихомонацидом проводят тремя курсами по 10 дней (у женщин — после окончания менструации) — внутрь по 0,3 г в день² в 2—3 приема после еды в течение 3—5 дней (детям — в уменьшенной дозе в зависимости от возраста) и одновременно местно: а) мужчинам — вливания в мочеиспускательный канал 10 мл 1% раствора трихомонацида на 10—15 мин в течение 5—6 дней (курс лечения — внутрь и местно — можно повторить спустя 10—20 дней); б) женщинам — в первый день обрабатывают мочеиспускательный канал, мочевой пузырь и прямую кишку (после опорожнения), на 4-й день — шейку матки, на 8-й день — шейку матки, мочеиспускательный канал, мочевой пузырь, прямую кишку (после опорожнения), на 12-й день — вновь шейку матки. В мочеиспускательный канал, мочевой пузырь и прямую кишку (после опорожнения) при помощи шприца и резинового катетера вводят 10 мл 0,25—0,5% взвеси трихомонацида в вазелиновом масле, в цервикальный канал — 0,025—0,05 г в виде таблеток, глобулей или порошка. Кроме того, в промежутках между процедурами, проводимыми в амбулаторных условиях, больная вводит на ночь во влагалище ежедневно глобули по 0,05—0,1 г препарата в течение 10 дней. После

¹ Применяют препарат при лечении алкоголизма — в целях отвыкания.

² Средние терапевтические дозы по ГФ Х: разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

введения препарата в мочеиспускательный канал не должно быть мочеиспускания в течение 2—3 часов (при отсутствии неприятных ощущений). Проводят 3 таких курса лечения на протяжении трех половых циклов после окончания менструации. У беременных, страдающих тошнотой и рвотой, препарат можно применять только в виде глобул по 0,05 г ежедневно в течение 10 дней. Введение трихомонацида в цервикальный канал беременным не рекомендуется. **Побочные явления.** В больших дозах и высоких концентрациях — раздражает слизистые. При местном применении, в особенности у пожилых женщин, может наблюдаться появление обильных выделений из мочеиспускательного канала (в этих случаях вливание временно прекращают). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 г — *Tabulettae Trichomonacidi* 0,05^o; глобулы по 0,05 г.

Nitazolum — Нитазол (Б). *Син.*: *Aminitrozolum** и др.¹ 2-Ацетиламино-5-нитротиазол. Мелкокристаллический порошок слабо желтого цвета; очень мало растворим в воде и спирте. Подавляет развитие *Trichomonas vaginalis* и других простейших. **Показания и дозирование.** Применяется для лечения трихомоноза у женщин и мужчин. Назначают мужчинам и женщинам внутрь по 0,1 г (1 табл.) 3 раза в сутки ежедневно в течение 15 дней (курс лечения повторяют 2—3 раза с промежутками 1—2 недели). У женщин одновременно с внутренним применением проводят в женской консультации и местную обработку (протирание) внешних половых органов, отверстия мочеиспускательного канала, прямой кишки, влагалища, сводов и шейки матки тампоном, смоченным 2,5% линиментом нитазола; перед обработкой эти места протирают тампоном, смоченным в 1% растворе гидрокарбоната натрия. Во влагалище вводят тампон, смоченный линиментом нитазола, который удаляют через 8 часов. В домашних условиях после спринцевания 1% раствором гидрокарбоната натрия больная вводит во влагалище шарик, содержащий 0,12 г нитазола. Цикл лечения состоит из 15 процедур, назначаемых сразу после окончания менструации. Курс лечения 2—3 цикла. Лечение достаточно эффективно, лишь когда внутреннее применение комбинируют с действующим местно противотрихомонадным средством. **Зараженного супруга следует лечить одновременно с супругой.** **Побочные явления.** У некоторых больных наблюдается головная боль, тошнота, боли в животе, отсутствие аппетита, недомогание; коричневая окраска мочи. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,1 г; глобулы (шарики), содержащие по 0,12 г препарата; 2,5% линимент во флаконах по 100 мл.

Ocstilinum — Октилин. *n*-Октиловый спирт. Применяют в качестве противотрихомонадного средства. Лечение проводят амбулаторно и на дому по специальной инструкции. **Побочные явления.** Препарат не раздражает слизистых, обычно хорошо переносится больными; иногда наблюдается непродолжительное ощущение слабого чувства жжения. — **Формы выпуска:** 1% и 3% эмульсии на глицерине во флаконах по 100 мл (эмульсию перед употреблением сильно взбалтывать); вагинальные шарики (приготовленные на полиэтиленоксиде), содержащие по 0,1 г препарата.

Lutenurinum — Лютенурин (Б). Алкалоид растительного происхождения, выделенный из корневищ кубышки желтой — *Nuphar luteum*. Применяется гидрохлорид лютенурина — порошок кремового цвета, хорошо растворимый в воде и спирте. **Активное противотрихомонадное средство; оказывает, кроме того, бактериостатическое действие в отношении грамположительных микроорганизмов, фунгистатическое — в отношении патогенных грибов (типа *Candida*), обладает также сперматоцидным действием.** **Показания.** Острые и хронические трихомонадные урогенитальные заболевания: трихомонозы, осложнения с бактериальной (грамположительной) и грибковой флорой; кроме того, в качестве противозачаточного средства. **Способ применения.** 1. Для лечения трихомонозов — местно, в виде 0,5% линимента или 0,1—0,5% водных растворов (растворы готовят ex tempore на дваждыдистиллированной воде), а также и в виде шариков. Процедуры исполняются врачом ежедневно или через день. Первый курс лечения — 10—20 дней; повторные курсы (3—5) проводят после окончания менструации. Шарик применяют в качестве дополнительного средства в промежутках между процедурами. 2. В ка-

* Другие синонимы нитазола: *Acinitrazole*, *Trichocid*, *Trichorad*, *Trichoral*, *Tricolaval* (ПНР), *Trinex*, *Tritheon* и др.

честве противозачаточного средства: шарики или пенообразующие таблетки закладывают во влагалище за 5—10 мин до полового акта; таблетки перед употреблением следует смачивать водой. **Побочные явления.** Обычно препарат хорошо переносится больными. Если во время лечения возникнут гиперемия и отек слизистой влагалища и половых органов, лечение следует временно прекратить. — **Формы выпуска:** порошок для приготовления растворов; 0,5% линимент; глобули (шарики) и пенообразующие таблетки, содержащие 0,003 г препарата.

Aminarsonum (Аминарсон): применяют так же, как противотрихомонадное средство, см. стр. 286.

Furazolidonum (Фуразолидон): см. стр. 293.

Osarbonum (Осарбон) и

Osarcidum (Осарцид): см. стр. 270.

в) Средства против лейшманиоза, балантидиаза и др.

Solusurminum — Солюсурьмин (Б). *Син.:* Natrii Stibogluconas* и др.¹ Натриевая соль комплексного соединения пентавалентной сурьмы и глюконовой кислоты. Содержит 21—23% сурьмы. Белый или белый с легким желтоватым оттенком порошок; растворим в воде, нерастворим в органических растворителях. Водные растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Обладает кумулятивным действием. **Показания.** Висцеральный и кожный лейшманиоз. **Дозирование.** Препарат вводят внутривенно; при наличии противопоказаний для внутривенного введения можно вводить под кожу или внутримышечно, но при этом возможно возникновение болезненных инфильтратов. Для введения применяют лишь свежеприготовленные стерильные растворы. Помутневшие растворы применять запрещается. Существуют два метода лечения: а) при первом методе применяют 5% раствор солюсурьмина, назначаемого в возрастающих дозах по специальной схеме. Введения делают ежедневно или через день. Курс лечения — 20—60 инъекций; б) при втором методе (Н. А. Мирзоян) лечение проводят большими дозами ежедневно в течение 10—16 дней: взрослым 2 раза в день (утром и вечером), детям — один раз; дозирование — по специальной схеме. Этот метод, при котором применяют 10—20% раствор, имеет большие преимущества, так как сокращает срок лечения и обеспечивает выздоровление в 95—98% случаев. **Побочные явления.** При внутривенном введении — кашель, тошнота (это показывает, что достигнута максимально переносимая доза). При внутримышечном и подкожном введении возможно возникновение болезненных инфильтратов. **Противопоказания.** Индивидуально повышенная чувствительность к препарату. Следует соблюдать особую осторожность при лечении больных, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы и печени. — **Формы выпуска:** порошок в герметически закрытых флаконах по 5 г; ампулы по 10 мл 20% раствора для инъекций.

Acrichinum (Акрихин): применяется также при кожном лейшманиозе — см. стр. 280.

Chingaminum (Хингамин): применяется также при кожном лейшманиозе — см. стр. 281.

Aminarsonum (Аминарсон): применяется также при балантидиазе — см. стр. 286.

Chiniofonum (Хиниофон): применяется также при балантидиазе — см. стр. 287.

III. ДРУГИЕ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

1. Производные нитрофурана

Производные нитрофурана представляют собой относительно новый класс химиотерапевтических веществ, особенностью которых является: а) исключительно широкий спектр антибактериального действия, охватывающий как грамположительные,

¹ Другие синонимы солюсурьмина: Natrium stibio-gluconicum, Sodium Antimonylgluconate, Solusurmin, Triostam и др.

так и грамотрицательные микробы, а также и некоторые патогенные простейшие и крупные вирусы, грибки, трихомонады, лямблии; некоторые производные нитрофурана применяются в медицинской практике при лечении инфекционных заболеваний; б) относительно невысокая токсичность, позволяющая использовать большинство представителей этого класса в качестве химиотерапевтических препаратов; вообще побочные явления нитрофуранов выражены слабее и встречаются редко; в) отличающийся от других химиотерапевтических веществ и антибиотиков механизм действия, чем в значительной мере обусловлена способность нитрофуранов задерживать рост микробов, резистентных к сульфаниламидам и антибиотикам; г) медленное и не достигающее высокой степени развитие устойчивости к ним большинства микроорганизмов; д) невысокая стоимость большинства нитрофурановых препаратов, что имеет особенно большое значение для их массового применения, например, при лечении дизентерии и других заболеваний. Механизм действия производных нитрофурана связывают с восстановлением нитрогруппы, что идет параллельно с окислительным разрушением ряда энзимных систем микроорганизмов; в высоких концентрациях они оказывают бактерицидное действие. Отдельные соединения в зависимости от своей химической структуры обладают некоторыми различиями в спектре действия: фурацилин действует на грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы; фуразолидин наиболее эффективен в отношении грамотрицательных микробов, а также трихомонад и лямблий; фуразолин эффективен главным образом в отношении грамположительных возбудителей; фурадонин и фурагин особенно эффективны при инфекционных заболеваниях мочевых путей.

Furacilinum* — Фурацилин (Б). *Син.*: Nitrofuraleum*, Nitrofurap и др.¹ 5-Нитрофура-фураол семикарбазон. Желтый или зеленовато-желтый мелкокристаллический порошок без запаха, горького вкуса; очень мало растворим в воде (1 : 4200), мало — в спирте, растворим в щелочах. Антибактериальное средство, действующее на ряд грамположительных и грамотрицательных микробов: стафилококки, стрептококки, дизентерийную бактерию, кишечную палочку, палочку паратифа, возбудителя газовой гангрены и др. Уступая в бактериостатической активности антибиотикам и сульфаниламидам, фурацилин оказался активным в отношении резистентных к ним штаммам. В концентрации 1 : 9000—1 : 4200 оказывает бактерицидное действие. Резистентность микроорганизмов к препарату развивается медленно. Не раздражает тканей. **Показания и способ применения.** 1. Местно в виде водного раствора 0,02% (1 : 5000), спиртового раствора 1 : 1500, мази 0,2% (1 : 500) — в качестве антисептического средства для лечения и профилактики гнойно-воспалительных процессов: гнойные незарастающие раны, пролежни, язвы, ожоги II и III степени, при подготовке гранулирующих поверхностей к пересадке кожи, для профилактики нагноений при операциях, для промывания полостей при нагноениях, при анаэробной инфекции в дополнение к хирургической обработке раны. В оториноларингологической практике растворы препарата применяют для лечения хронических гнойных отитов (спиртовой раствор 1 : 1500 в каплях), для промывания придаточных пазух, для полоскания горла при тонзиллитах (водные растворы 1 : 5000). В офтальмологии — для лечения конъюнктивитов (водные растворы) и блефаритов (мази). Для приготовления водного раствора 1 часть фурацилина растворяют в 5000 частях изотонического раствора хлорида натрия или дистиллированной воды; для ускорения растворения рекомендуется применение кипящей или горячей воды. Спиртовой раствор фурацилина 1 : 500 готовят на 70% спирте. 2. Внутрь — для лечения острой бактериальной дизентерии назначают взрослым по 0,1 г 4—5 раз в сутки после еды (с большим количеством жидкости) в течение 5—7 дней. При необходимости через 4 дня назначают второй курс лечения по 0,1 г 4 раза в сутки в течение 3—4 дней. Назначение фурацилина оправдано лишь в случаях, неподдающихся лечению сульфаниламидами и антибиотиками, поскольку он уступает по эффективности действия и тем, и другим. Наиболее эффективным является его применение при острой дизентерии. В затяжных и хронических формах дизентерию можно лечить фурацилином в комбинации с антибиотиками, сульфанилами-

¹ Другие синонимы фурацилина: Furacin, Furalon(e), Furosem, Nifucin, Nitrofuraleum, Nitrofurazone, Otofural, Vabrocid, Vitrocin и др.

дами, назначая также вакцинотерапию. **Побочные явления.** При внешнем применении возможны дерматиты (требующие временного перерыва в применении препарата), а при приеме внутрь — подавление аппетита, тошнота, иногда рвота, головокружение, аллергическая сыпь. В таких случаях дозу уменьшают или же прекращается дальнейший прием препарата. Для уменьшения побочных явлений фурацилин принимают после еды с большим количеством жидкости; при необходимости применять димедрол, витамины, никотиновую кислоту, витамин В₁. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г для приема внутрь (перед приемом таблетки измельчают) — *Tabulettae Furacilini* 0,1[•]; таблетки по 0,02 г для наружного применения — *Tabulettae Furacilini* 0,02 ad usum externum[•]; 0,2% мазь на вазелине — тать бурю окраску; изменение цвета препарата и растворов не сопровождается изменением активности.

Высшие дозы: разовая — 0,1 г, суточная — 0,5 г.

Входит в состав препаратов „Фурапласт“ (для обработки мелких кожных травм, „Антисептическая биологическая паста“ (см. стр. 370), „Пластырь бактерицидный“ (см. стр. 371).

Furazolidonum[•] — Фуразолидон¹ (Б). N-(5-Нитро-2-фурфуриден)-3-аминооксазолон-2. Желтый или зеленовато-желтый порошок без запаха, слабо горького вкуса. Почти нерастворим в воде, очень мало растворим в спирте. Антибактериальный препарат широкого спектра действия; эффективен в отношении грамположительных (стафилококки, стрептококки), и, в особенности, грамотрицательных бактерий (возбудители брюшного тифа, паратифа, дизентерии, кишечная палочка), а также и простейших (трихомонады, лямблии). Наиболее чувствительными к препарату из возбудителей кишечных инфекций являются палочки дизентерии, брюшного тифа и паратифов. По сравнению с фурацилином и фурадоном фуразолидон активнее в отношении грамотрицательных микробов; он менее активен в отношении грамположительных микробов (возбудителей пиогенной и газовой инфекций). Он эффективен в отношении ряда микробов, устойчивых к антибиотикам и сульфаниламидам. Менее токсичен по сравнению с другими нитрофурановыми препаратами (фурацилин, фурадонин). **Показания и дозирование.** 1. Для лечения дизентерии, паратифов и пищевых токсикоинфекций паратифозного характера — внутрь по 0,1—0,15 г (взрослым) 4 раза в сутки после еды в течение 5—10 дней в зависимости от характера и тяжести инфекции. При необходимости препарат можно назначать в 2—3 циклах по 3—6 дней с промежутками 3—4 дня. Не применять более 10 дней подряд. Дозы для детей уменьшают в зависимости от возраста. 2. При лямблиозе назначают взрослым по 0,1 г 4 раза в день; детям — из расчета 10 мг на 1 кг веса в сутки (в 3—4 приема). 3. При трихомонадных кольпитах препарат применяют комбинированно: внутрь по 0,1 г 3—4 раза в сутки в течение 3 дней; одновременно вводят во влагалище 6 г порошка, содержащего фуразолидон с молочным сахаром в отношении 1 : 500, а в прямую кишку — свечи, содержащие по 5 мг (0,005 г) препарата; эту процедуру повторяют ежедневно в течение 6—7 дней. 4. При трихомонадных уретритах назначают внутрь по 0,1 г 4 раза в день в течение 3 дней. Можно применять также инстилляции мочевого пузыря и мочеиспускательного канала водным раствором фуразолидона (1:25 000). Целесообразно применение препарата при неспецифических инфекционно-воспалительных заболеваниях мочевых путей. 5. В хирургической практике водные растворы (1 : 25 000) можно применять местно в виде аппликаций и влажно-высыхающих повязок при ожогах и раневых инфекциях. **Побочные явления.** При приеме внутрь — относительно часто наблюдаются понижение аппетита, тошнота, рвота, реже — головная боль и головокружение. У чувствительных пациентов — также аллергические реакции: кожная сыпь, энантемы, ангионевротический отек, припухание суставов, иногда отек вульвы и зуд. Для предупреждения или ослабления этих явлений препарат лучше назначать после еды и запивать его достаточным количеством жидкости. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 г — *Tabulettae Furazolidoni* 0,05[•]. **Высшие дозы:** разовая — 0,2 г, суточная — 0,8 г.

¹ Другие синонимы фуразолидона: Diafurone, Enterofuror, Furazol, Furoxon(e), Neftin, Neocolene, Nifurazolidonum, Optazol, Tricofurin, Tricofuron, Trifurox и др.

Furazolinum — Фуразолин (Б). *Син.*: Furmethonolum (DCI) и др.¹ 3-Морфолинометил-N-(5-нитро-2-фурфуриден)-3-аминооксазолидон-2. Мелкокристаллический порошок зеленовато-желтого цвета, без запаха; очень мало растворим в воде (1 : 3000) и спирте, легко — в органических растворителях. Препарат эффективен по отношению к грамотрицательным и в особенности грамположительным микробам, кокковым формам, в том числе к возбудителям раневой анаэробной инфекции. Он также активен по отношению к микробам, резистентным к другим нитрофурановым препаратам и к антибиотикам. **Показания.** Различные инфекционно-воспалительные заболевания, вызываемые как грамположительными (в особенности кокковыми формами — стафилококки, стрептококки, пневмококки), так и грамотрицательными возбудителями, раневые инфекции, рожистое воспаление, менингиты, остеомиелиты, пневмонии (в частности, тяжелые стафилококковые пневмонии), эмпиема, бронхиты и стафилококковые энтериты у детей, при неспецифических инфекциях почек и мочевых путей. **Дозирование.** Взрослым внутрь по 0,1 г 3—4 раза в день 15—20 минут после еды; разовые дозы для детей: до 1 года — 0,01—0,015 г, от 1 года до 2 лет — 0,02 г, от 2 до 5 лет — 0,03—0,04 г, от 5 до 15 лет — 0,05 г, 3—4 раза в день. Курс лечения 5—7 дней, при тяжелых инфекциях — до 10—14 дней. Принимать препарат в течение более 2 недель без перерыва не рекомендуется. **Побочные явления.** Препарат обладает невысокой токсичностью, не кумулируется. Обычно хорошо переносится. В редких случаях после приема можно наблюдать тошноту или рвоту, аллергические дерматиты. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к нитрофурановым препаратам, тяжелые заболевания сердца, печени и почек. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 г — Tabul. Furazolini 0,05.

Furadoninum* — Фурадонин (Б). *Син.*: Nitrofurantoinum*, Furadantin, Orafuran (НРБ) и др.² N-(5-Нитро-2-фурфуриден)-1-аминогидантоин. Желтый или оранжевато-желтый мелкокристаллический порошок, без запаха, горького вкуса; очень мало растворим в воде (1 : 8000) и спирте (1 : 2000). Растворы окрашены в желтый цвет. Антибактериальное средство, действующее на грамположительные и грамотрицательные микробы (стафилококки, стрептококки, кишечная палочка, энтерококки, протей, аэробактер, возбудители брюшного тифа, паратифов, дизентерии, газовой гангрены). Особенно важно, что препарат угнетает рост различных штаммов протей; однако это действие его является более слабым, а иногда отсутствует вообще в отношении вульгарного протей и синегнойной палочки. Он не активен по отношению к грибам и вирусам. Резистентность к препарату развивается медленно и достигает высокой степени. Это один из наиболее эффективных препаратов для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний мочевых путей и одно из немногих эффективных средств против урологических инфекций, вызываемых протеем. **Показания.** Инфекции мочевых путей (пиелиты, пиелонефриты, циститы, уретриты); для профилактики урологических инфекций при урологических операциях, цистоскопии, катетеризации и других манипуляциях. **Дозирование.** Суточная доза фурадонина внутрь 5—8 мг на 1 кг веса больного; при резистентных инфекциях дозу можно увеличить до 10 мг/кг в сутки. Обычно назначают по 0,1—0,15 г 3—4 раза в сутки; $\frac{1}{4}$ дозы дают во время еды или непосредственно после еды (запивая достаточным количеством жидкости), остальную суточную дозу дают вечером с едой или в холодном молоке. Не следует давать в дозах менее 6 мг/кг и более 10 мг/кг в сутки. Курс лечения 5—8 дней. При отсутствии эффекта в течение этого срока продолжать лечение нецелесообразно. Препарат не следует давать в течение более 14 дней без перерыва; следующие курсы можно назначать после 4-недельных промежутков. При некоторых заболеваниях (эпидидимиты, простатиты) препарат назначают в сочетании с антибиотиками (пенициллин, стрептомицин). **Побочные явления.** Иногда потеря аппетита, тошнота, рвота, изжога, экзантема и энантемы аллергического характера; коричневая окраска мочи. Для предупреждения этих явлений препарат рекомендуется запивать большим количеством жидкости. При появлении побочных явлений дозы следует вообще уменьшать или фракционировать (напр., вместо 3 раз по 1 табл. — 6 раз по $\frac{1}{2}$ табл.) и пропи-

¹ Другие синонимы фуразолина: Altafur, Furaltadone, Furazol, Neofuran, Nitrofur, Nitrofuraltadone, Nitrofurmethonum, Spectrafur и др.

² Другие синонимы фурадонина: Chemiofuran, Furadantoin, Furadonin, Furina, Nitrofuracin и др.

сать антигистаминовые препараты (димедрол и др.), кальций, витамины, никотиновую кислоту, вит. В₁ и глюкозу, а при выраженных побочных явлениях и аллергических кожных реакциях прием препарата прекратить. После приема больших доз у подопытных животных наблюдалось нарушение в созревании сперматозоидов. Это явление исчезало после отмены препарата. Описаны (R. Suchenwirth et al., 1968) нейротоксические периферические, симметричные и главным образом двигательные полиневриты; поэтому при применении препарата требуется большая осторожность, если планируется продолжительное лечение (в таких случаях больной должен быть под наблюдением, чтобы не пропустить возможного появления парестезий в качестве раннего симптома; у большинства больных доза, назначенная до появления первых симптомов полиневрита, была между 5 и 15 г); под угрозой находятся главным образом больные с азотемией (даже незначительной) и др. **Противопоказания.** Поражения почек (тяжелые). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 г — *Tabulettae Furadonini* 0,05^o.

Высшие дозы: разовая — 0,3 г, суточная — 0,6 г.

Furaginum — Фурагин (Б). N-(5-Нитрофурил-2)-акрилиденаминогидантоин. Мелкокристаллический порошок оранжевого цвета, без запаха, мало растворимый в воде и спирте. Антибактериальный препарат широкого спектра действия — эффективен в отношении грамположительных и грамотрицательных микробов. Оказывает действие на микроорганизмы, резистентных к антибиотикам и сульфаниламидам. По отношению к некоторым возбудителям его бактериостатическая активность выше, чем левомецетина, а также и других нитрофурановых препаратов (фурадонин). **Показания и дозирование.** 1. Внутрь — для лечения воспалительных заболеваний мочевых путей (острые и хронические пиелонефриты, циститы, уретриты, простатиты), а также и различных инфекций после операций на органах мочеполовой системы и др. — по 0,1—0,15—0,2 г после еды 2—3 раза в день; курс лечения 7—10 дней в зависимости от тяжести заболевания, эффективности лечения и функционального состояния почек. При необходимости курс повторить через 10—15 дней. 2. Местно: а) для промываний и спринцеваний в акушерско-гинекологической практике для профилактики инфекционных заболеваний во время родов и в послеродовом периоде, для профилактики и лечения трещин на грудных сосках в послеродовом периоде, для лечения гнойных ран, ожогов и др. Применяют раствор 1 : 13 000 на изотоническом растворе хлорида натрия; б) в офтальмологии можно использовать препарат в виде глазных капель (по 2 капли водного раствора 1 : 13 000 от 2 до 10 раз в день) при конъюнктивитах, кератитах, разных травмах наружных оболочек глаза, химических и термических ожогах конъюнктивы и роговицы, для очищения флоры конъюнктивального мешка в дооперационном и послеоперационном периодах. **Побочные явления и противопоказания.** Как при других нитрофурановых препаратах. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 г — *Tabul. Furagini* 0,05.

2. Прочие химиотерапевтические средства

Diaphenylsulfonum — Диафенилсульфон (Б). *Син.:* Dapsone и др.¹ 4,4'-Диаминодифенилсульфон. Белый кристаллический порошок без запаха, горьковатого вкуса; нерастворим в воде, растворим в спирте. Применяется главным образом для лечения проказы. Курс лечения состоит из 4 циклов. Каждый цикл длится 4—5 недель с однодневными перерывами после каждого 6-го дня. В течение цикла назначают первые дневными перерывами после каждого 6-го дня. В течение 3 недели — по 0,1 г 2 раза в 2 недели по 0,05 г (50 мг) 2 раза в день, в следующие 3 недели — по той же системе. После четвертого цикла делают перерыв на 1—1½ месяца. Лечение проводится в течение продолжительного времени. Препарат применяют также для лечения герпетического дерматита Дюринга — по 0,05—0,1 г 2 раза в день циклами по 5—6 дней (с перерывами в 1 день), всего 3—5 циклов и больше. После отстранения клинических проявлений заболевания назначают поддерживающую дозу — по 0,05 г через день или 1—2 раза в неделю. **Побочные явления.** Уменьшение аппетита, диспептические явления, общая слабость,

Другие синонимы диафенилсульфона: Avlosulfon, DDS, Diphenasol, Disulone, Eporal и др.

головная боль, головокружение, сердцебиение, боли в области сердца; в отдельных случаях — цианоз, явления токсического гепатита, анемия. При стойкой анемии, нарушениях функции печени и почек препарат отменяют. **Противопоказания.** Заболевания печени, почек, анемия; противопоказан прием амидопирин и барбитуратов. —

Формы выпуска: порошок; таблетки по 0,025 и 0,05 г.

Solusulfonum — Солюсульфон (Б). *Син.:* Solasulfonum (DCI), Cimedon(e), Solapsonе, Sulfetron, Sulphonazine и др. Тетранатриевая соль 4,4'-Ди-(3-фенил-1,3-дисульфо-пропиламино)-дифенилсульфона. Белый аморфный порошок, растворимый в воде, нерастворимый в органических растворителях. Применяют для **лечения проказы** в виде 50% водного раствора. Вводят внутримышечно 2 раза в неделю; начинают с впрыскивания 2 мл (начальная доза — однократно 0,5 мл), затем каждую неделю увеличивают дозу на 0,5 мл на каждое впрыскивание, доводя ее к концу 6-й недели до 3 мл; от 7-й недели и до конца курса вводят по 3,5 мл. Курс лечения — 6 месяцев (50 инъекций), после чего делают перерыв на 1—1½ месяца. Дозы для детей уменьшаются пропорционально возрасту. Для ускорения заживления язв препарат применяют местно в 10% растворе или мази. **Побочные явления и противопоказания.** Как при применении диафенилсульфона. Лечение проводят в специализированных лечебных заведениях по специальной инструкции. Не следует назначать в период лечения фенобарбиталом и амидопирином! — **Форма выпуска:** порошок.

Cutizonum — Кутизон (Б). *Син.:* Cuthizon, Kutizon. *n*-Изопропилбензальдегида тиосемикарбазон. Белый кристаллический порошок горького вкуса; почти нерастворим в воде, трудно растворим в спирте. Обладает химиотерапевтическим эффектом при экспериментальной гриппозной вирусной инфекции (на белых мышах). **Предложено для лечения вирусного гриппа** — внутрь по 0,005 г (5 мг) 2—3 раза в сутки в течение 2—3 дней. Разовые дозы для детей: от 1 года до 3 лет — 0,001 г (1 мг), от 3 до 5 лет — 0,0015 г (1,5 мг), от 5 до 7 лет — 0,002 (2 мг), от 7 до 10 лет — 0,003 г (3 мг), от 11 до 14 лет — 0,004 г (4 мг). Лучший эффект получают, если лечение начато в первые часы подъема температуры. **Побочные явления.** При более высоких дозах возможны головная боль, зубная боль, гиперестезия и катаральные явления со стороны слизистых верхних дыхательных путей. **Противопоказания.** Нарушения функции печени. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,005 г в упаковке по 6 и 12 шт.

Другие химиотерапевтические препараты:

Enteroseptol (Энтеросептол): для лечения бациллярной дизентерии — см. стр. 288.

ПАСК, **Thioacetazonum**, гидразиды изоникотиновой кислоты (**Isoniazidum**, **Phthivazidum** и др.) — для лечения туберкулеза: см. стр. 715, 724, 700—711.

Sulfoninum (Сульфонин): для местного лечения костно-суставного туберкулеза — см. стр. 726.

Препараты золота — для лечения ревматоидного артрита: см. стр. 29.

IV. ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ СРЕДСТВА

Griseofulvinum* — Гризеофульвин¹. (Б). Гризеофульвин является высокодисперсной формой фунгистатического антибиотика гризеофульвина, продуцируемого плесневым грибом *Penicillium nigricans*. Химически представляет 7-хлор-2',4,6-триметокси-6'-метилгризен-2'-дион-3,4'. Белый или белый с кремоватым оттенком наимельчайший кристаллический порошок со слабым специфическим запахом, горьковатого вкуса. Почти нерастворим в воде, слабо растворим в спирте и ацетоне. Высокодисперсный гризеофульвин лучше всасывается из тонкой кишки и обеспечивает более высокую концентрацию антибиотика в крови и тканях, чем обычная мелкокристаллическая форма препарата. В соответствии с этим применяется в меньших дозах: разовая и курсовая доза почти в два раза меньше, чем дозы обычной мелкокристаллической формы. Оказывает выраженное **противогрибковое действие** по отношению к грибкам рода трихофитон, микроспорум, эпидермофитон и ахорион. Положительной особенностью препа-

¹ Синонимы гризеофульвина: Fulcin, Fulvicin, Fulvistatin, Fungivin, Grifullin, Grifulvin, Grisactin, Griseofuline, Grisovin, Lamoryl, Likuden, Sporestatin и др.

рата является его эффективность при приеме через рот. Его действие обуславливается главным образом тем, что препарат делает устойчивым к патогенным грибкам новообразующийся кератин эпидермиса, волос и ногтей. Неэффективен при кандидомикозе, бластомикозах, гистоплазмозе, криптококкозе, кокцидиомикозе и актиномикозе. Не обладает антибактериальным действием (не оказывает действия на кишечную флору). Не существует групповой аллергии по отношению к пенициллину; поэтому препаратом можно лечить безопасно больных с повышенной чувствительностью к пенициллину. **Показания.** Грибковые заболевания кожи, волосистой части головы и ногтей — у больных, страдающих фавусом, трихофитией и микроспорией волосистой части головы и гладкой кожи, эпидермофитией гладкой кожи, вызванной трихофитом, поражениями ногтей (онихомикозами), вызванными патогенными грибами (ахорион, трихофитон, красный эпидермофитон). **Дозирование.** Гризеофульвин назначают внутрь взрослым по 0,125—0,15 г (порошок или таблетки по 0,125 г) 4 раза в день до или во время еды, запивая обильным количеством жидкости; при обширных очагах поражения суточную дозу для взрослых мужчин можно увеличить до 1 г, уменьшая ее до 0,5 г после наступления клинической реакции. Средние терапевтические дозы (по ГФХ) — разовая 0,15 г, суточная — 0,6 г. Дозы для детей: до 3 лет — 0,0625 г ($\frac{1}{2}$ таблетки) 2—3 раза в день, от 3 до 7 лет — по 0,125 г 2 раза в день, от 7 до 15 лет — по 0,125 г 3 раза в день. Гризеофульвин следует давать ежедневно в течение 2—3 недель, затем через день до полного разрешения клинического процесса и четырех отрицательных микроскопических исследований на грибки, сделанных через промежутки в 3—4 дня. В процессе лечения больных микозами волосистой части головы целесообразно еженедельно подвергать стрижке и мытью головы 2 раза в неделю теплой водой с мылом. При онихомикозах препарат применяют в течение 3—4 недель ежедневно, затем через день до исчезновения грибка и дальше еще в течение 3—4 недель; при этом рекомендуется комбинировать лечение с удалением пораженных ногтей и местной дезинфицирующей терапией. **Побочные явления.** Гризеофульвин относится к числу наименее токсических антибиотиков; в терапевтических дозах переносится хорошо. Однако у части больных могут наблюдаться головная боль, головокружение, диспептические явления, крапивница, иногда — лейкопения, реже — лейкоцитоз. В таких случаях следует прервать лечение на 3—4 дня, а в легких случаях — лишь снизить суточную дозу на 4—5 дней. При крапивнице назначают внутрь димедрол, хлорид кальция 10% раствор; при тошноте — внутрь столовую ложку 0,5% раствора новокаина. Исследование крови нужно производить 1 раз в 10 дней. Во время лечения назначают витамины: аскорбиновую кислоту, вит. В₁, рибофлавин, никотиновую кислоту и др. **Противопоказания.** При заболеваниях печени необходима осторожность; не рекомендуют применение препарата во время беременности. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,125 г — *Tablet-Griseofulvini* 0,125^g; 1,5% суспензия во флаконах по 100 и 200 мл (5 мл содержит 0,075 г препарата) — *Susp. Griseofulvini* 1,5% 100,0 aut 200,0.

Amicazolum — Амиказол (Б). *Син.*: Dimazoli Hydrochloridum (DCI) и др.¹ 2-Диметиламино-6-диэтиламиноэтокси-бензтриазола дигидрохлорид. Белый или белый с желтоватым оттенком кристаллический порошок; гигроскопичен. Легко растворим в воде, растворим в спирте, очень мало — в эфире и хлороформе. Противогрибковый препарат, выпускаемый в виде мази и присыпки. Обладает не только фунгистатическим, но и фунгицидным действием. Эффективен и против дрожжеподобных грибов рода *Candida albicans*. **Показания и способ применения.** Руброфития (*epidermophytia* рода *Candida albicans*), трихофития; микроспория; молочница. Применяется в виде 5% мази и 2% (1 г/50 г), трихофития; микроспория; молочница. При дисгидротической форме эпидермофитии стоп с наличием вскрытых пузырей и эрозий должно быть проведено предварительно соответствующее лечение (примочки, влажно-высыхающие повязки с 0,25% нитратом серебра, растворы этакридина 1:1000, фурацилина 1:5000 и др.). Амиказоловую мазь можно применять только после подсыхания пузырьков, эпителизации эрозий и устранения всех воспалительных явлений: на ночь втирают в пораженные участки и окружающую кожу 5% мазь, а утром применяют 2% амиказоловую присыпку. После исчезновения клинических проявлений заболевания при-

¹ Другие синонимы амиказола: Asterol, Atelor(a), Diamathazol, Mycotol и др.

меняют 5% амиказоловую присыпку в течение 2—3 недель. Мазь можно назначать и при других грибковых поражениях гладкой кожи (трихофития, микроспория и др.). В применяемых концентрациях препарат не вызывает раздражения кожи и не оказывает сенсибилизирующего действия. — **Формы выпуска:** 5% мазь; 2% и 5% присыпка — *Aspersio Amycasoli* 2% aut 5%.

Unguentum Amycasoli 5%* — Мазь амиказоловая 5% (Б). Выпускается в плотно закрытых банках из темного стекла.

Aspersio Amycasoli 2% и 5%* — Присыпка амиказола 2% или 5% (Б). Выпускается в плотно закрытых банках.

Zincundatum — Цинкундан. Мазь, содержащая 10% ундециленовой кислоты, 10% цинковой соли ундециленовой кислоты, 10% салициланилида и 70% нежирной основы. Применяется для местного лечения различных форм эпидермофитии, дрожжевых поражений кожи (дерматозы). Мазь втирают в пораженные участки кожи 2 раза в день (утром и вечером) в течение 15—20 дней. Продолжительность лечения в зависимости от характера и течения заболевания и результатов микроскопического исследования на исчезновение патогенных грибов. По окончании лечения цинкунданом применять присыпку „Дустундан“. **Выпускается в упаковке по 30 г.**

Dustundatum — Дустундан. Аналогичный цинкундану противогрибковый препарат, выпускаемый в виде присыпки, содержащей 5% ундециленовой кислоты, 10% цинковой соли ундециленовой кислоты, 10% салициланилида и 75% талька. Пораженные грибками (межпальцевая эпидермофития, дрожжевые поражения) поверхности припудривают 2—3 раза в день, а на ночь смазывают цинкундановой мазью. Дустундан можно применять и в качестве самостоятельного противогрибкового средства без лечения мазью. Препарат обладает профилактическим противогрибковым действием и поэтому применяется после окончания лечения цинкундановой мазью в течение 2—3 недель для предупреждения рецидивов. Употребляется также для обеззараживания носков, чулок и обуви. Препарат не вызывает раздражения кожи даже при многократном применении. **Выпускается в упаковке по 30 г.**

Undecinum — Ундецин. Мазь, содержащая 8% ундециленовой кислоты, 8% медной соли ундециленовой кислоты, 4% пара-хлорфенилового эфира глицерина и 80% мазевой основы; применяется аналогично цинкундану.

Salicylanilidum — Салициланилид. Анилид салициловой кислоты. Белый с легким желтоватым оттенком кристаллический порошок жгучего вкуса; нерастворим в воде, растворим в спирте. Оказывает бактериостатическое и фунгицидное действие, в частности по отношению к дерматомицетам и дрожжеподобным грибкам рода *Candida albicans*. Применяется главным образом для профилактики и лечения дрожжевых поражений полости рта. Хороший терапевтический эффект может наблюдаться при кандидамикозах, осложненных гнойной кожной инфекцией. Назначается в виде 2—4,5% мазей — для смазывания очагов поражения (растворы свыше 5% иногда оказывают раздражающее действие на кожу) или в виде 2,5% водно-боратных растворов, применяемых в виде орошений, аппликаций, ингаляций 3—4 раза в день. Редко возникающее раздражение слизистых устраняют путем прекращения лечения на 1—3 дня. — **Форма выпуска:** порошок.

Nitrofungin (ЧССР) — Нитрофунгин. Раствор, содержащий 2-хлор-нитрофенола 1 г, триэтиленгликоля 10 г, спирта 50% до 100 мл. Жидкость лимонно-желтого цвета с запахом спирта, окрашивающая кожу в слабо желтый цвет. Обладает фунгистатическим и фунгицидным действием. Употребляется для лечения грибковых заболеваний кожи — эпидермофитии, трихофитии, грибковой экземы, кандидамикозов кожи и др. Рекомендуются неразведенным раствором смазывать или протирать пораженные участки кожи 2—3 раза в день до клинического выздоровления; при микотической экземе рекомендуется сначала развести препарат наполовину водой. Для предупреждения рецидивов смазывание продолжать 1—2 раза в неделю в течение 4—6 недель. — **Форма выпуска:** флаконы по 25 мл.

Decaminum* — Декамин (Б). *Син.: Dequalinii Chloridum** и др.¹. 1,10-Декаметилен-

* Другие синонимы декамина: Decaminum, Dekamin, Dequadin, Dequalinum-chlorid, Dequalonum, Dequaspon, Evazol, Gargilon, Polycidine, Sorot и др.

бис-(4-аминохинальдиний-хлорид). Белый с кремовым или желтым оттенком порошок без запаха, горького вкуса; гигроскопичен. Мало растворим в воде (0,5% при 25°), около 6% в горячей) и в спирте, почти нерастворим в эфире, ацетоне, хлороформе. Антибактериальный препарат, обладающий фунгицидным действием. При местном применении он эффективен против различных микроорганизмов и патогенных грибов. **Показания.** Грибковые поражения, вызванные эпидермофитами, дрожжеподобными грибами типа *Candida* (молочница рта, кандидамикоз кожи, ногтевых валиков и ногтей); заболевания, обусловленные стафилококками, стрептококками, нечувствительными к пенициллину; воспалительные процессы в полости рта и глотке (ангины, тонзиллиты, стоматиты, фарингиты, глосситы и афтозные язвы). Особенно показан при лечении эпидермофитий, осложненных вторичными пиококковой или дрожжевой инфекциями. **Способ применения и дозы:** 1. При грибковых заболеваниях кожи (дерматомикозы и кандидамикозы) применяют 0,5—1% декаминовую мазь, втираемую в очаги поражения 1—2 раза в день. Продолжительность лечения в зависимости от характера и течения болезни, обычно 2—3 недели. Лечение проводят с микроскопическим контролем на наличие грибов в пораженных участках. Декамин с успехом применяли для лечения пиодермии у детей (М. А. Розентул, 1970). Препарат не вызывает раздражения кожи; инактивируется мылом. 2. При воспалительных заболеваниях полости рта и глотки (стоматит, тонзиллит) и при молочнице препарат назначают в виде карамелей — 1—2 карамели через 3—5 часов, а при тяжелых инфекциях — через 2 часа; карамель помещают под язык или за щеку и держат до полного рассасывания, не делая (по мере возможности) глотательных движений. — **Формы выпуска:** а) мазь 0,5% и 1% — Ung. Decamini 0,5% aut 1% в тубах или банках темного стекла по 30 г; б) карамели с содержанием 0,15 мг декамина.

Пластыри для эпиляции:

Emplastrum Epilini — Эпилиновый пластырь (Б). Эпилин является цитратом *пара*-(β-диэтиламино-этоксид)-фенилфенетилкетона и представляет собой белый или желтоватый мелкокристаллический порошок; растворим в воде (1 : 40), лучше в спирте. Обладает способностью оказывать эпилирующее действие. Применяется в виде 4% пластыря для удаления волос при лечении грибковых заболеваний волосистой части головы. Эпилиновый пластырь применяют согласно инструкции Центрального кожно-венерологического института Министерства здравоохранения РСФСР. **Форма выпуска:** по 100 г в банках.

Emplastrum Thallii 3% aut 5% — Пластырь таллиевый 3% или 5% (Б). Однородная липкая масса светло-желтого или буровато-желтого цвета мягкой консистенции. Содержит 3 ч.(3%) или 5 ч.(5%) ацетата таллия, и др. Применяется главным образом для эпиляции при грибковых заболеваниях волосистой части головы, а также в области бороды, усов и бровей. Применение таллиевого пластыря осуществляется по специальным инструкциям. **Противопоказания.** Заболевания печени, почек, желудочно-кишечные расстройства, ревматизм. Таллиевый пластырь в настоящее время потерял свое значение и не может быть рекомендован к применению ввиду более эффективных средств (М. А. Розентул, 1970).

Onycholysinum — Онихолизин. Порошок, представляющий собой смесь сульфата бария (15 ч.) и талька (85 ч.). При соединении порошка с водой образуется щелочь, размягчающая роговое вещество кожи, волос и ногтей. Применяется при грибковых заболеваниях для удаления ногтевой пластинки. Порошок онихолизина размешивают, прибавляя холодную воду, до получения кашицеобразной массы, которую наносят на ногтевую пластинку слоем толщиной до 0,5 см. Г. К. Андриясаном разработана методика применения препарата для удаления ногтевых пластинок при лечении онихомикоза, онихогрифоза, панарициев и др. — **Форма выпуска:** порошок.

Другие противогрибковые антибиотики — против патогенных дрожжеподобных грибов, в частности против грибов рода *Candida*:

Nystatinum (Нистатин): см. стр. 387.

Levorinum (Леворин): см. стр. 389.

В. ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ СРЕДСТВА

Antibacterialia

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОТИВ ИНФЕКЦИЙ, СЕПТИЧЕСКИХ И ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Бактериостатические средства, каковыми являются сульфаниламиды, антибиотики, ПАСК, изониазид и др., нарушают обмен веществ микроорганизмов, причем делают недейственными или вытесняют те или иные необходимые для роста вещества (коферментное действие). Этим и объясняется тот факт, что действие бактериостатических лекарств проявляется преимущественно во время фазы деления бактерий, причем эти лекарства почти не влияют на бактерии, находящиеся в фазе покоя. Так как в связи с упомянутым действием последние медленно или неполностью погибают, защитным силам организма остается в дальнейшем полностью уничтожить поврежденные и угнетенные в отношении размножения микроорганизмы.

1. СУЛЬФАНИЛАМИДНЫЕ ПРЕПАРАТЫ¹

Противомикробное действие сульфаниламидных препаратов связано главным образом с тем, что они нарушают процесс усвоения микробами необходимых для их развития „факторов роста“ — фолиевой кислоты и других веществ, в молекулу которых входит парааминобензойная кислота (ПАБК). Последняя является важной составной частью энзимной системы бактерий и абсолютно необходима для развития и размножения ряда микробов. Благодаря сходству с парааминобензойной кислотой в отношении химической структуры сульфаниламидные препараты в более значительных концентрациях в состоянии вытеснить эту кислоту из той или иной внутрибактериальной энзимной системы, препятствуя таким образом правильной функции этой системы и прекращая размножение микробов. Сульфаниламидные соединения парализуют и другие энзимы, в частности каталазу, никотиновую кислоту и метионин (антивитаминное действие!). При приеме сульфаниламидов внутрь их резорбция происходит главным образом в тонкой кишке и заканчивается обычно через 3—6 часов, а при внутримышечном применении — через 2—3 часа. После всасывания они распространяются по всему организму, попадая в транссудаты, в плевральные и другие экссудаты, в желудочный сок, желчь, спинномозговую жидкость, молоко кормящей матери, в кровообращение плода. 10—20% резорбированных сульфаниламидов терапевтически неактивны, значительно менее растворимы, в особенности в моче с кислой реакцией; вот почему при выведении их через почки может получиться выпадение кристаллов и даже произойти механическая закупорка мочевых путей. Около 90% принятых сульфаниламидов выводятся через почки. При нормальной почечной функции через 2—3 дня после прекращения продолжительного лечения сульфаниламидами все принятое количество их полностью выводится из организма. Кроме того, часть сульфаниламидов выводится с желчью и секретом предстательной железы (при полной терапевтической дозе — в концентрации от 20 до 30 мг%, т. е. в действующей местной концентрации). Оптимальная терапевтическая концентрация в крови — 10—15 мг%. Сульфаниламиды оказывают и жаропонижающее действие вследствие их влияния не только на возбудителя инфекции, но и на понижение процессов теплообразования (понижают обмен веществ). Они усиливают анальгезирующее действие морфина, текодина и фенобарбитала, но понижают болеутоляющие свойства лидола; ослабляют угнетающее действие морфина и фенобарбитала на дыхательный центр, действие хинина и повышают активность коденна. Некоторые сульфаниламиды (сульгин, фгалозол и др.) нерастворимы и всасываются в кровь только частично (30—50%), в связи с чем их применяют для местного действия в кишечнике (бациллярная дизентерия и другие кишечные заболевания инфек-

¹ Принято считать, что понятие „сульфонамиды“ шире, охватывая как химиотерапевтические сульфаниламиды, так и диуретически и антидиабетически действующие сульфаниламиды.

ционного характера). Сульфаниламиды или антибиотики? Сульфаниламиды обладают более узким спектром действия по сравнению с антибиотиками и действуют лишь бактериостатически, однако они не поражают бактерий, живущих в симбиозе с организмом человека, не благоприятствуют размножению вторичных возбудителей и не причиняют гиповитаминозы путем уничтожения физиологической кишечной флоры, принимающей участие в синтезируемых сульфаниламидов в кишечнике приводит к угнетению синтеза витаминов группы В). Кроме того, почти не существует опасности получения резистентности чувствительных возбудителей в течение одного лечебного курса; резистентность развивается лишь при продолжительном применении сульфаниламидов. Аллергические реакции при применении новых сульфаниламидов при лечении пенициллином (5%), и значительно реже, чем при лечении тетрациклинами. Комбинирование сульфаниламидов с антибиотиками увеличивает опасность появления аллергии; такое комбинированное применение необходимо лишь при угрожающих жизни случаях, а, кроме того, при актиномикозе, когда сульфаниламиды и антибиотики, применяемые в отдельности, оказывают относительно слабое действие. При пневмококковой пневмонии сульфаниламиды и антибиотики одинаково эффективны; когда не дают эффекта сульфаниламиды, не действует и пенициллин; в таких случаях весьма вероятными возбудителями бывают палочка Фридендера, стрептококки и стафилококки, на которых действуют тетрациклины или пенициллин+стрептомицин и пр. **Важные правила при применении сульфаниламидов:** 1. Возможно наиболее раннее начало лечения при острых инфекциях — уже с первыми признаками заболевания. 2. Достаточно большая начальная доза (ударная терапия), необходимая для создания высокой концентрации препарата в крови и предупреждения возможности развития сульфаниламидорезистентных бактериальных штаммов при применении малых доз сульфаниамида. 3. Поддержание высокой концентрации в крови в течение всех суток, в особенности в первые дни заболевания, путем точного соблюдения промежутков между приемами препарата (обычно через 4—6 часов), в том числе и ночью; в дальнейшем для поддержания концентрации в крови достаточны и менее значительные дозы. 4. Продолжение лечения в течение еще 2—3 дней после падения температуры и улучшения общего состояния — во избежание рецидивов; с другой стороны, следует помнить, что во избежание опасности осложнений сульфаниламиды нельзя принимать долго — обычно не более 6—7 дней. 5. До начала лечения сульфаниламидами во многих случаях желательно установить чувствительность возбудителей к сульфаниламидам. При тяжелых патологических состояниях и при эпидемиях с установленным диагнозом сульфаниламидное лечение следует начинать возможно раньше, не теряя время на получение результата бактериологического исследования. 6. Если после применения данного сульфаниламидного препарата не наступит желанный лечебный эффект, его нужно заменить препаратом другой группы или лучше перейти к лечению антибиотиками, если возбудитель болезни чувствителен к ним. 7. Не применять сульфаниламиды при банальных инфекциях и более легких заболеваниях (см. Показания). 8. Во время лечения и несколько дней после его прекращения следует принимать обильное количество жидкостей (более 1 1/2 до 3 л в сутки, в особенности в жаркую погоду; в среднем 1/2 л на каждый грамм принятого сульфаниламидного препарата). 9. Во время лечения следует контролировать осадок мочи на эритроциты. Появление осадка, а через некоторые промежутки исследовать осадок мочи на раздражение почек. Для уменьшения опасности кристаллизации сульфаниламидов в мочевых путях наряду с обильным приемом жидкостей (не менее 1/2 литра между отдельными дозами¹) и применением по 2,5 г гидрокарбоната натрия с каждой дозой сульфаниламидного препарата для поддержания щелочной реакции мочи, рекомендуют прописывание смесей из различных сульфаниламидов или комби-

¹ Или больной должен выпивать столько жидкости, чтобы в сутки выделялось не менее 1 1/2 л мочи. Одного приема большого количества жидкости еще недостаточно — нужно контролировать и количество мочи. Больной, выделяющий меньше 1 1/2 л мочи в сутки, может подвергнуть свою жизнь опасности. При лихорадочных состояниях и сильным потением больные должны выпивать до 5 л в сутки, чтобы добиться желаемого количества (1 1/2 л) мочи в сутки

наций из них, терапевтический эффект которых может дополняться. При продолжительном (более 1 недели) применении сульфаниламидов следует систематически контролировать кровь. 10. Во время лечения следует избегать: а) содержащих серу пищевых продуктов, яиц, витамина В₁ (содержит серу) и содержащих серу слабительных — сульфата натрия и сульфата магния (некоторые авторы в последнее время считают запрещение этих слабительных необоснованным); б) злоупотребления алкоголем, табаком, физического напряжения; в) облучения ультрафиолетовыми лучами (продолжительное пребывание на солнце, кварц) во избежание развития дерматитов, УФЧ-терапии, частых рентгенологических исследований; г) локальной анестезии производными парааминобензойной кислотой, например, новокаином (антагонистическое действие). Нецелесообразно и одновременное применение препаратов мышьяка, золота и висмута или амидопирина (агранулоцитоз), а, кроме того, папаверина и хинина. При одновременном назначении опиатов или барбитуровых препаратов последние следует давать в меньших дозах (сульфаниламиды усиливают действие этих лекарств). 11. Следует строго избегать одновременного употребления сульфаниламидов и образующих альдегиды мочевых антисептиков, таких, как гексаметиленetetрамин (уротропин) или другие гексаметилентетраминовые производные, так как, в особенности при кислой моче, это может привести к образованию в мочевых путях трудно растворимых кристаллов, которые могут даже привести к их механической закупорке. Каждый больной, леченный сульфаниламидами, в особенности при продолжительном лечении, должен находиться под ежедневным наблюдением врача (по мере возможности), поскольку некоторые из тяжелых побочных явлений касаются органов кроветворения (К. О. Møller, 1966). Показания¹. Для лечения общих инфекций было испытано большое количество препаратов. Однако в последнее время применяют главным образом сульфазин, метилсульфазин и сульфадимезин или, еще целесообразнее, смесь этих трех препаратов. В них наилучшим образом сочетается надежное терапевтическое действие с менее тяжелыми побочными явлениями. Особенно надежными оказались сульфаниламиды удлинённого действия (стр. 311). Для лечения кишечных инфекций применяют фталазол, фтазин, сульгин и дисульфформин (стр. 314—316). В связи с серьезными побочными явлениями нельзя назначать сульфаниламиды при банальных инфекциях и более легких заболеваниях (например, неосложненная тонзиллярная ангина, неосложненный грипп, «простудные заболевания» и др.), излечимых быстро и менее токсическими лекарствами или проходящих без лечения. Рекомендуются вообще сульфаниламиды назначать лишь в тех случаях, когда не помогает или недостаточно помогает пенициллин, например, при заболеваниях, вызванных кишечной палочкой, менингококками и др. (См. также Сульфаниламиды или антибиотики на стр. 301 и Комбинированное лечение на стр. 304). 1. Стрептококковые инфекции²: с очень хорошим успехом — при лакунарной ангине, рожистом воспалении, инфекциях желчных путей; с хорошим успехом — при пневмонии, бронхопневмонии (легочный абсцесс), бронхите, бронхоэктатической болезни, среднем отите, менингите, сепсисе, родильной горячке, инфекциях мочевых путей, для профилактики осложнений скарлатины, при инфицированных ранах и ожогах. 2. Пневмококковые инфекции: крупозная пневмония, бронхопневмония (легочный абсцесс), бронхит, бронхоэктатическая болезнь, средний отит, пневмококковый менингит, сепсис. При крупозной пневмонии после приема сульфазина (или другого подходящего сульфаниламидного препарата) температура снижается в течение первого дня болезни и быстро наступает излечение. 3. Менингококковые инфекции: эпидемический цереброспинальный менингит (однако не депо-сульфаниламиды, см. стр. 311), сепсис. Сульфаниламидные средства (Sulfamethizol и др.), не проникающие в спинномозговую жидкость, нельзя применять при менингококковом менингите. 4. Гонококковые инфекции: гонорея, вульвовагинит у детей и др. В настоящее время гонорею не лечат сульфаниламидами по причине развития резистентных штаммов гонококков; лечение прово-

¹ С введением пенициллина и других антибиотиков показания для сульфаниламидов были сильно сужены. Однако, если учесть стоимость препаратов и прежде всего простой способ применения, область применения сульфаниламидов значительно шире. Они и в настоящее время относятся к лучшим средствам лечения бациллярной дизентерии, менингококкового менингита и мягкого шанкра, а также инфекций глаз и неосложненных инфекций мочевых путей (К. Møller, 1966).

² *Streptococcus pyogenes* (группа А Лансфилда β -гемолитических стрептококков; син.: *Streptococcus haemolyticus*, *S. erysipelatos*, *S. scarlatinae*), являющийся возбудителем большинства общих и местных стрептококковых инфекций у человека, особенно легко поддается действию сульфаниламидов.

дят пенициллином и другими антибиотиками. 5. Стафилококковые инфекции: фурункулы, карбункулы, панариции, остеомиелиты; эндокардит; со слабым успехом при стафилококковой лакунарной ангине, среднем отите, стафилококковом менингите, инфекциях мочевых путей, стафилококковом сепсисе. Бактериологические исследования для определения подходящих химиотерапевтических средств могут не быть решающими в отношении сульфаниламидов при стафилококковых заболеваниях, так как в этих случаях при исследованиях *in vitro* не наблюдается бактериостатического действия; однако в действительности сульфаниламиды оказываются эффективными при многих стафилококковых заболеваниях, хотя и считается, что действие антибиотиков при этих заболеваниях более сильное. 6. Бациллярная дизентерия: в острой стадии проводят лечение сульфазинном или другим подходящим препаратом. Если бактерии в течение 7 дней не исчезнут из кала, лечение продолжают трудно резорбируемыми сульфаниламидами (фталазол, фтазин, сульгин, дисульформин); начальная доза, например, (заболевания, вызываемые кишечной палочкой): инфекции желчных и мочевых путей, перитонит. 8. Инфекции мочевых путей, вызываемые синегнойной палочкой (*Pseudomonas aeruginosa*) и вульгарным протеом (*Proteus vulgaris*). Так как концентрация сульфаниламидов в моче по меньшей мере в 50—100 раз выше, чем в воднистой фазе плазмы, большинство бактерий, встречающихся при инфекциях мочевых путей (кишечная палочка, вульгарный протей и синегнойная палочка), поддаются лечебному воздействию, несмотря на то, что на них оказывают лишь слабое влияние достигнутые концентрации сульфаниламидов в крови. Чаще всего достаточно $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{3}$ доз, обычно применяемых при общих инфекциях (К. О. Мøller, 1966). Приблизительно 70—90% неосложненных инфекций мочевых путей (напр., пиелит у беременных и др.) можно излечить сульфаниламидами. При инфекциях мочевых путей, вызванных синегнойной палочкой, при которых реакция мочи делается щелочной вследствие аммиачного брожения, большое значение имеет то, что сульфаниламиды вполне эффективны и при щелочной реакции, в то время как остальные антисептики мочевых путей мало активны в такой среде. 9. Другие инфекции: ряд случаев *lymphogranulomatosis inguinalis* (паховой лимфогранулематоз) и *molluscum contagiosum* (заразительный моллюск) удалось излечить быстро сульфаниламидами. 10. Перед операциями желудочно-кишечного тракта — профилактически против инфекций: лучше всего действует фталазол, внутрь в дозе от 6 до 12 (!) г в сутки, разделенной на 4—6 приемов. При назначении дезинфицирующих кишечник сульфаниламидов в течение нескольких дней следует давать одновременно и витамины группы В. 11. Сульфаниламиды оказывают слабый эффект при: а) пневмонии, бронхопневмонии (абсцесс легкого), эндокардите, менингите и сепсисе — пневмонии, бронхопневмонии (*Haemophilum influenzae*; б) болезни Банга; в) актиномикозе (вместе с йодидом калия). 12. На сульфаниламидное лечение в некоторой степени реагируют следующие болезни вирусного происхождения: трахома, фолликулярный конъюнктивит. 13. Недействительны и не показаны: а) при подостром эндокардите, перитоните и инфекциях мочевых путей, вызванных *Streptococcus faecalis* (*Enterococcus*); б) при анаэробных мочевых путей, вызванных *Streptococcus faecalis* (*Enterococcus*); в) при туберкулезе (сульфаниламидами лечат осложненные стрептококковые инфекции); г) при плеврите, вызываемых чувствительными к сульфаниламидам микроорганизмам); д) при опнофтиозе, при кори, неосложненном вирусном гриппе, насморке, полиомиелите; е) при туляремии, бруцеллезе, пемфигусе; ж) при брюшном тифе, паратифе и бактериальных лихорадках; з) при остром суставном ревматизме, ревматоидном артрите. 14. Некоторые авторы рекомендуют их (в связи с отсутствием явных доказательств их пользы) назначение сульфаниламидов в качестве средства для профилактики повторных приступов острого ревматического полиартрита и для предупреждения развития пневмонии и других осложнений вследствие простуды или гриппа, для предотвращения развития эпидемического цереброспинального менингита, гонореи, бациллярной дизентерии, скарлатины, стрептококковых инфекций горла и др. Местные инфекции (за исключением инфекций глаз и кишечника) не следует лечить сульфаниламидами. Местное лечение более или менее больших ран, а также и применение сульфаниламидов на коже может привести к сенсibilизации с опасными

идиосинкразическими реакциями. **Дозирование сульфаниламидов.** Дозирование — индивидуальное, в зависимости от тяжести инфекции и состояния больного. Кроме того, доза зависит от степени резорбции, быстроты выведения с мочой и степени ацетилирования сульфаниламидного препарата; поэтому она бывает различной для различных сульфаниламидных препаратов. В качестве примера можно взять следующую дозировку сульфазина: начальная доза не менее 2 г (при тяжелых случаях — 4 г, напр., при пневмонии или менингите) и затем (в первые 2—3 дня) по 1 г через каждые 4—6 часов (в течение первых суток больной должен получить 6—7 г). В дальнейшем (с 3 до 4-го дня) лечение продолжают — по 1 г через каждые 6—8 часов; всего на курс лечения по возможности не более 25—30 г. О дозировании сульфаниламидных препаратов с продолжительным действием — см. стр. 311. С каждой отдельной дозой следует выпивать по 1—1½ стакана жидкости (молока, воды, супа, лимонада или слизистого отвара) и по 2,5 г гидрокарбоната натрия (см. стр. 301, п. 9). Таблетки лучше всего разжевывать и принимать всегда после еды. Доза для детей — по 0,1 г на 1 кг веса в сутки, а для маленьких детей — по 0,15—0,2 г на 1 кг веса в сутки, или приблизительно следующие дозы: от 1 года до 3 лет — 1/3 дозы для взрослых, от 4 до 10 лет — 1/2 дозы для взрослых, от 11 до 15 лет — 2/3 дозы для взрослых. **Профилактически** взрослым назначают по 1—2 г в сутки. **Комбинированное лечение:** в некоторых случаях, в особенности когда возбудитель болезни неточно установлен или же если налицо смешанная инфекция, требуется комбинированное лечение сульфаниламидами и пенициллином. Пенициллин, по причине своей малой токсичности, следует предпочитать перед сульфаниламидами при лечении пневмококковых, стрептококковых и иных инфекций, вызываемых чувствительными к пенициллину грамположительными микробами. При вирусных инфекциях и пенициллином. При грамотрицательных микробных инфекциях предпочитают стрептомицин и антибиотики широкого спектра действия, чем сульфаниламиды. Часто целесообразны и комбинации с сыворотками или витаминами (вит. С и др.). **Побочные явления при приеме сульфаниламидов.** Они могут быть обусловлены повышенной чувствительностью (аллергические реакции) или передозировкой: очень часто потеря аппетита, боли в желудке, тошнота, рвота¹ (вследствие местного раздражения или центрально), редко токсический гепатит с желтухой при тяжелом отравлении (после продолжительного лечения); зудящие дерматозы, уртикарные, скарлатинозные или кореподобные высыпания, ангионевротические симптомы; фотосенсибилизация (во время лечения сульфаниламидами нельзя делать солнечные ванны, запрещается пребывание на солнце и подвергание облучению ртутно-кварцевой лампой², рентгеновыми лучами). Редко причиняют цианоз (акроцианоз), ацидоз, гемолитическую анемию, лейкопению, агранулоцитоз, шок при внутривенном применении препарата; лекарственная лихорадка (температура до 39—41° во время лечения, чаще после 8-го дня, или в первые сутки после его прекращения); головная боль, упадок сил, головокружение, невриты (в том числе и неврит глазного нерва) и парезы, наблюдаемые реже при сульфатиазоловых препаратах (невриты наблюдаются в частности при применении стрептоцида, сульфацила и метилированных сульфатиазолов — норсульфазала); иногда психическое расстройство (галлюцинации и делирии); иногда гематурия, а при больших дозах — механическая закупорка мочевых путей кристаллами (сульфаниламидная кристаллурия) слабо растворимых сульфаниламидов (в особенности при приеме норсульфазола, но иногда и при применении сульфазина) или их ацетилированных производных (следует давать щелочные лекарства и большое количество жидкостей), тубулярный нефрит (следить за появлением олигурии); редко эписклерит, конъюнктивит, очень редко миопия. Одним из иногда наблюдаемых, часто роковых осложнений являются некротизирующие артериальные поражения и очаговые висцеральные некрозы, характерные для так наз. коллагенозов, чаще всего после применения сульфатиазола (норсульфазола). При применении препаратов

¹ Тошнота и рвота чаще наблюдаются при приеме стрептоцида и сульфацила. Полагают, что стрептоцид, сульфазин и сульфадимезин наименее токсичны; при стрептоциде не наблюдалось осложнений почек. Норсульфазол чаще вызывает сенсибилизацию, чем препараты других групп.

² Исключение составляют больные чешуйчатым лишаем, для лечения которых специально используют фотосенсибилизирующие свойства сульфаниламидов с целью усилить терапевтическое действие одновременно назначаемых ультрафиолетовых лучей (М. А. Розентул, 1970).

с пролонгированным действием побочные явления обычно выражены в меньшей степени, что связано с приемом этих препаратов в меньших дозах. Пролонгированный прием сульфаниламидов понижает активность щитовидной железы и оксифильных клеток гипофиза, секретирующих гормон роста; в связи с этим особая осторожность необходима при назначении сульфаниламидов детям. Основным правилом при всех побочных явлениях: немедленное прекращение приема препарата и прием обильного количества жидкости. При диспептических явлениях дают гидрокарбонат натрия. При выраженных побочных явлениях прописывают никотиновую кислоту в общепринятой дозе, т. е. по 0,05 г на дозу; для обезвреживающего действия — аскорбиновую кислоту. Во время лечения следует назначать антигистаминные препараты, при цианозе — кальция пангамат (вит. В₁₅), аскорбиновую кислоту. При внутримышечном введении инъекцию делают в наружный верхний квадрант ягодицы (далеко от седалищного нерва). Трудно резорбирующиеся сульфаниламиды (стр. 314) почти не вызывают побочных явлений. Рекомендуются назначения вит. В₁₅ — для лучшей переносимости сульфаниламидов (стр. 226). **Противопоказания.** Указание в анамнезе о выраженной токсико-аллергической реакции при приеме сульфаниламидов (агранулоцитоз, гемолитическая анемия, лекарственная лихорадка, тяжелый дерматит, гепатит, бронхиальная астма). Резко выраженные заболевания сердечно-сосудистой системы, активный туберкулез легких, язва желудка и кишечника, заболевания печени, нефрозонефриты, базедова болезнь, эпилепсия и тяжелые эндокринные болезни; все виды патологической беременности, сопровождающейся токсикозом (у беременных лечение сульфаниламидами прекращают за 8 дней до ожидаемых родов ввиду опасности развития ядерной желтухи новорожденного). До и во время лечения сульфаниламидами, а также и после лечения противопоказан прием препаратов, содержащих гексаметиленetetрамин (уротропин), который может содействовать образованию камней в почках. При лечении сульфаниламидами грудных детей в течение первых 3 месяцев жизни в принципе требуется особая осторожность. Сульфаниламиды не следует применять местно¹. Осторожность требуется также при лечении больных с почечной недостаточностью. Сульфаниламидные препараты следует предохранять от действия света, а их натриевые соединения — и от действия воздуха и влаги.

1) Первоначально введенные сульфаниламиды (*Streptocidum album*, *Streptocidum rubrum*, *Prontosil rubrum*, *Deseptyl* и др.) и *Sulfazolum* = *Ultraseptyl*, а также и применявшиеся позже сульфацилиды (*Sulfacyridin* = *Sulfidinum*, *Eubasin*, *Sulfogonin* и др., значительно более токсичные) в настоящее время их почти не употребляют или применяют лишь в определенных случаях. При наличии лучше переносимых сульфаниламидных препаратов теперь реже употребляют и сульфатиазол (*Sulfathiazolum* = *Norsulfazolum*, *Cibazol* и др.).

Streptocidum* — Стрептоцид (В). Синон.: *Sulfanilamidum** и др.² *п-Аминобензолсульфамид*, или амид сульфаниловой кислоты. Белый кристаллический порошок без запаха; мало растворим в воде (1 : 170 при 20°), легко — в кипящей воде, в разбавленной соляной кислоте и растворах едких щелочей, трудно — в спирте (1 : 35). Несовместим с солями железа и хинина. Является одним из первых химиотерапевтических препаратов группы сульфаниламидов. Хорошо и быстро всасывается из кишечника. Проникает в спинномозговую жидкость, быстро выводится, главным образом с мочой, как в неизмененном виде, так и в ацетилированной форме (до 50%). В начальной, как в неизмененном виде, так и в ацетилированной форме (до 50%). В настоящее время применяется реже — его заменяют менее токсичными сульфаниламидами (сульфадимезин, этазол и другие более эффективные сульфаниламидные препараты, вызывающие меньше побочных явлений) и антибиотиками. Употребляется при лечении стрептококковых инфекций (рожа, ангина, скарлатина, пневмония, остеомиелит, раневая инфекция), эпидемической гингивы, стрептококковая пневмония, остеомиелит, раневая инфекция, эпидемический

¹ При местном применении сульфаниламиды очень часто вызывают сенсibilизацию; это может помешать их назначению при жизненных показаниях в дальнейшем. Упомянутые выше осложнения угрожают не только больным, принимающим сульфаниламиды внутрь. Известны (М. А. Розентул, 1970) очень тяжело протекавшие токсидермии, возникшие от помещенной в полость зуба стрептоцидовой пасты, от нанесения на кожу после травмы стрептоцида в виде порошка.

² Другие синонимы стрептоцида: *Ambesid*, *Deseptyl* (BHP), *Dipron*, *Gombardol*, *Prontalbin*, *Prontalin*, *Prontol*, *Prontosil album*, *Proseptin*, *Septazol*, *Streptazol*, *Streptozol*, *Sulfaminum*, *Sulphanilamide* и др.

цереброспинальный менингит и другие кокковые инфекции. **Дозирование.** Внутрь по 0,5—1 г каждые 4 часа, всего в сутки 3—6 г. **Детям:** до 1 года — 0,05—0,1 г на прием, от 2 до 5 лет — по 0,2—0,3 г, от 6 до 12 лет — по 0,3—0,5 г. При бессознательном состоянии и рвоте можно назначать внутримышечно, под кожу или внутривенно *Streptocidum solubile* (см. ниже). О местном применении сульфаниламидов — см. стр. 303, п. 14; препараты для местного применения — см. ниже. При остром насморке употребляется в смеси с норсульфазолом, пенициллином и эфедрином в виде порошка — для втягивания в нос при вдохе или порошок вдвигают в полость носа. **Побочные явления.** Иногда — ускорение пульса, повышение температуры, головная боль, тошнота, рвота, кожная сыпь, реже — сульфгемоглобинемия, лейкопения, агранулоцитоз. При приеме стрептоцида побочные явления у детей возникают чаще, чем у взрослых. **Противопоказания:** см. стр. 305. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,3 и 0,5 г — *Tabulettae Streptocidi* 0,3 aut 0,5¹.

¹Высшие дозы внутрь: разовая — 2,0 г, суточная — 7,0 г.

Unguentum Streptocidi 10% — Мазь стрептоцидовая. Состав: стрептоцида 1 г, вазелина 9 г. Применяется для лечения гнойных ран, язв, инфицированных ожогов, рожистого воспаления и др.

Linimentum Streptocidi 5% — Линимент (эмульсия) стрептоцида. Состав: стрептоцида 5 г, рыбьего жира 34 г, эмульгатора 5 г, воды дистиллированной 56 г. Показания к применению — см. выше.

Sunoreph — Сунорэф. Мазь, содержащая стрептоцида 5 г, норсульфазола 5 г, сульфадимезина 5 г, эфедрина гидрохлорида 1 г, камфоры 0,3 г, эвкалиптового масла 5 капель, маевой основы до 100 г. Употребляется местно для смазывания слизистой носа при острых и хронических ринитах.

***Streptocidum solubile*^{*}** — Стрептоцид растворимый (Б). *Син.* *Streptocidum album solubile*. *n*-Сульфамидобензоламинометансульфат натрия. Белый кристаллический порошок, растворимый в воде. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут; рН 10% раствора 4,0—5,0 (4% водный раствор). **Показания.** Инфекции, вызванные стрептококками, менингококками, пневмококками, гонококками и кишечной палочкой. Применяется парентерально в тех случаях, когда больной не в состоянии принимать сульфаниламиды внутрь (рвота, бессознательное состояние больного, после операции на желудочно-кишечном тракте) и когда необходимо быстро создать высокую концентрацию препарата в крови. После выведения больного из тяжелого состояния переходят к приему сульфаниламидов внутрь. **Дозирование.** Парентерально в виде 1—1,5% растворов (на воде для инъекций или изотоническом растворе хлорида натрия) внутримышечно или под кожу до 100 мл на введение и в виде 2—5—10% растворов внутривенно до 20—30 мл на вливание; для приготовления внутривенных растворов можно пользоваться и 1% раствором глюкозы. Препарат можно назначать и внутрь в порошках в тех же дозах, как стрептоцид (см. выше). — **Форма выпуска:** порошок.

2) Сульфатиазолы. 2-(Пара-аминобензолсульфамидо)-тиазолы. Сульфатиазоловые препараты, хотя и мало растворимые, всасываются быстро и быстро выводятся из организма: в течение суток после приема одной дозы. Ввиду их быстрого выведения из организма труднее поддерживать достаточную концентрацию их в крови. Около 12% введенного препарата ацетируется в организме. Это ацетиловое производное трудно растворяется и дает нерастворимые осадки в почках. Эти препараты менее токсичны по сравнению с сульфамиридинными (*Sulfidinum*) и обладают лучшей переносимостью. В настоящее время применяются реже в связи с опасностью почечных осложнений (кристаллурия). Учитывая их токсический эффект, предпочитают заменять их при возможности сульфамиридинными препаратами (сульфадимезин и др.); см. также выше в п. 1 (стр. 305). **Показания и дозирование:** см. стр. 307. Наружно в 5% мази и 20% порошке для присыпания. Другое подробности в связи с дозированием, важные правила, соблюдаемые при употреблении, побочные явления, противопоказания и пр. — см. стр. 301—305.

***Norsulfazolum*^{*}** — Норсульфазол (Б). *Син.*: *Sulfathiazolum*^{*}, *Cibazol* и др.¹ 2-(*n*-Аминобензолсульфамидо)-тиазол. Белый или белый со слегка желтоватым оттенком кристаллический порошок без запаха, почти без вкуса; очень мало растворим в воде, мало — в спирте, растворим в разведенных минеральных кислотах и растворах едких и углекислых щелочей. Несовместим с солями железа и тяжелых металлов. Лег-

¹ Другие синонимы норсульфазола: *Alfatiazol*, *Eleudron*, *Pyrisulfon*, *Septozol*, *Sulfatiazol*, *Sulfazol*, *Sulfonazolum*, *Sulfothiazol*, *Sulphathiazole*, *Thiazamide* и др.

ко резорбируется из желудочно-кишечного тракта и быстро выводится из организма. Эффективен при инфекциях, вызванных гемолитическими стрептококками, пневмококками, гонококками, стафилококками, кишечной палочкой. **Показания.** Пневмококковый сепсис, дизентерия и другие инфекционные заболевания. **Дозирование.** При легких 2 г, затем по 1 г каждые 4—6 часов после еды до падения температуры; дальше по 1 г каждые 6 или 8 часов; всего на курс лечения 20—30 г. При стафилококковых в день; курс лечения 3—6 дней. После каждого приема препарата следует выпивать 1 стакан воды с $1\frac{1}{2}$ чайной ложки гидрокарбоната натрия или стакана боржоми; во время лечения препаратом следует принимать больше жидкостей — около 2—3 л в сутки (см. стр. 301). При инфекциях мочевых путей по 0,25—0,5 г 3 раза в день в течение 10 дней. При дизентерии назначают также, как сульфадимезин (см. стр. 308). **Суточные дозы для детей:** от 4 мес. до 2 лет — по 0,1—0,15 г на 1 кг веса; от 3 до 4 лет — по 1—1,5 г, от 5 до 6 лет — по 1,5—2 г, от 7 до 12 лет — по 2—2,5 г. Суточная доза разделяется на 4—6 приемов. **Высшие дозы для детей по ГФХ:** от 6 мес. до 2 лет — по 0,2 г на 1 кг веса ребенка в сутки; от 3 до 4 лет — разовая 0,35 г, суточная 2 г; от 5 до 6 лет — разовая 0,4 г, суточная 2,5 г; от 7 до 9 лет — разовая 0,5 г, суточная 3 г; от 10 до 14 лет — разовая 0,5, суточная 3 г. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 г — *Tabulettae Norsulfazoli 0,25 aut 0,5**. **Высшие дозы внутрь:** разовая — 2,0 г, суточная — 7,0 г.

Norsulfazolum-natrium* — Норсульфазол-натрий (Б). *Син.: Norsulfazolum solubile* (Норсульфазол растворимый), *Sulfathiazolum Natricum**, *Sulphathiazole Sodium*. 2-(п-Аминобензолсульфамидо)-тиазол-натрий. Пластинчатые, блестящие, бесцветные или слегка желтоватые кристаллы без запаха, почти без вкуса; легко растворим в воде, растворим в спирте. Водные растворы имеют сильно щелочную реакцию. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Несовместим с кислотами, солями железа и тяжелых металлов. **Показания.** Те же, что и при норсульфазоле (см. выше). **Дозирование.** Применяют внутрь, внутривенно и местно; никогда не применять подкожно и внутримышечно — вызывает резкое раздражение тканей (вследствие сильной щелочной реакции раствора) и даже некроз. Назначают внутривенно тогда, когда больной не в состоянии принять норсульфазол внутрь (рвота, бессознательное состояние, после операции на желудочно-кишечном тракте) и когда нужно быстро создать высокую концентрацию препарата в крови. После выведения больного из тяжелого состояния переходят к лечению сульфаниламидным препаратом внутрь. В вену вводят (медленно) по 0,5—1—2 г в виде 5% раствора (10—20—40 мл) или 10% раствора (5—10—20 мл). Рекомендуется дополнительно разводить растворы норсульфазола натрия в 5% стерильном растворе глюкозы или в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия (при введении концентрированных растворов возможно развитие флебитов). **Внутрь** применяют в тех же дозах, что и норсульфазол (см. выше). Местно в виде глазных капель (10% раствор) — при конъюнктивитах, блефаритах и других инфекционных заболеваниях глаз: по 2 капли 4 раза в день. — **Форма выпуска:** порошок.

Высшие дозы внутрь: разовая — 2,0 г, суточная — 7,0 г.

3) **Сульфапиримидины.** Сульфапиримидиновые препараты превосходят сульфаниламиды и сульфатиазолы по своей относительно меньшей токсичности и по активности. Они относятся к наиболее часто применяемым в настоящее время сульфаниламидам не продолжительного действия. Всасываются и выводятся из организма сравнительно медленнее остальных препаратов этой группы. При использовании сульфопиримидиновых производных наблюдается гематурия у 1—3% больных. Следствием, относительно часто наблюдается поражение почек, которое с клинической точки зрения является наиболее важным побочным явлением. Гематурия обусловлена выпадением кристаллов в мочевых путях, что впервые наблю-

* Превышение допустимой Госфармакопеей разовой дозы сульфаниламидных препаратов (свыше 2 г) врач должен специально отметить на рецепте, добавив восклицательный знак после количества, обозначающего повышенную дозу.

дилось при применении сульфацина (=сульфидина). Выкристаллизовавшиеся в виде камней массы могут вызвать закупорку почечных лоханок и привести к анурии.

Sulfazinum — Сульфазин (Б). *Син.*: Sulfadiazinum* и др.¹ 2-(*n*-Аминобензолсульфамидо)-пиримидин. Белый или желтоватый порошок почти без запаха и вкуса; почти нерастворим в воде, умеренно растворим в спирте, растворим в растворах щелочей и растворах минеральных кислот. Медленно всасывается из желудочно-кишечного тракта: при приеме внутрь максимальной концентрации в крови достигает через 3—6 часов. Выводится через почки быстрее, чем сульфадимезин. Сульфазин проходит через гемато-энцефалический барьер лучше других сульфаниламидных препаратов; поэтому его считают наиболее эффективным средством при лечении эпидемического цереброспинального менингита. **Показания.** Сульфазин является препаратом выбора при лечении различных форм менингококковой инфекции и одним из лучших препаратов для лечения инфекций, вызванных стрептококками, пневмококками, гонококками и стафилококками, а также при нейробруцеллезе. **Дозирование.** Назначают внутрь в порошках или таблетках — взрослым на первый прием 2 г (4 г при тяжелых инфекциях), а затем по 1 г каждые 4 часа в течение 3 дней; с 4-го дня лечения по 1 г каждые 6—8 часов до падения температуры и в течение следующих 3 суток; обычно курс лечения 5—7 дней. Детям до 1 года дают из расчета 0,1 г (100 мг) на 1 кг веса ребенка на первый прием, затем по 0,025 г (25 мг) на 1 кг веса каждые 4—6 часов; детям от 2 до 6 лет — на прием 0,25—0,4 г, от 7 до 14 лет — на прием 0,5—0,75 г каждые 4—6 часов. При дизентерии дозировка сульфазина такая же, как и сульфадимезина. Часто применяют в комбинации с сульфадимезином и другими сульфаниламидами. **Побочные явления.** Препарат слабо токсичен, переносится хорошо и относительно редко вызывает тошноту, рвоту и осложнения со стороны кроветворной системы; однако иногда наблюдаются гематурия, олигурия, анурия (см. стр. 304). Во избежание осложнений со стороны почек следует поддерживать усиленный диурез (обильный прием жидкостей, в особенности щелочное питье и др. — см. стр. 301). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г — Tabul. Sulfazini 0,5.

Высшие дозы: разовая — 2,0 г, суточная — 7,0 г.

Sulfadimezinum* — Сульфадимезин (Б). *Син.*: Sulfadimidinum*, Diazil (НРБ), Superseptyl (ВНР) и др.² 2-(*n*-Аминобензолсульфамидо)-4,6-диметилпиримидин. Белый или слегка желтоватый порошок без запаха, горького вкуса; почти нерастворим в воде, мало растворим в спирте, легко — в разведенных минеральных кислотах и щелочах. Быстрее, чем сульфазин, всасывается из пищеварительного тракта; медленнее выводится почками, вследствие чего в крови создается высокая и постоянная концентрация препарата (из-за медленного уменьшения концентрации можно давать дозы через большие интервалы). Выводится почками в свободной и в ацетилированной формах (последняя составляет около 70% выведенного с мочой сульфадимезина). В границах кислой реакции (рН) мочи его растворимость выше по сравнению с растворимостью сульфадиазина; это касается и его ацетилированной формы. По токсическим явлениям напоминает сульфазин; реже вызывает почечные поражения. Препарат особенно подходящ для детей, так как существует меньшая вероятность выпадения кристаллов в мочевых путях. **Показания.** Пневмококковые, стрептококковые, менингококковые, стафилококковые инфекции, а также и инфекции, вызываемые кишечной палочкой (в том числе дизентерийной палочкой) и другими микробами. Препарат особенно показан при тяжелых пневмококковых инфекциях и при инфекциях мочевых путей. Он менее пригоден, чем сульфазин, для лечения менингита ввиду медленной диффузии в спинномозговую жидкость. Он полезен также при лечении некоторых инфекций мочевых путей, вызываемых кишечной палочкой, аэробактером, синегнойной палочкой, вульгарным протеом. Другие показания — см. стр. 302. **Дозирование.** Назначают суль-

¹ Другие синонимы сульфазина: Adiazine, Cremodiazine, Pharmadiazin, Pyrimal, Sulfadiazin(e), Sulfapyrimidin, Sulphadiazine и др.

² Другие синонимы сульфадимезина: Diazol, Dimethazil, Dimethyldebenal, Dimethylsulphapyrimidin, Dimethylsulphadiazine, Pirmazin, Sulfadimérazine, Sulfamethazin(e), Sulfamezathin, Sulmet, Sulphadimezine, Sulphadimethylpyrimidine, Sulphadimidine, Sulphamethazine, Sulphamezathine и др.

фадимезин внутрь в порошках и таблетках: взрослым на первый прием 2 г (при тяжелых инфекциях 3—4 г), затем по 1 г каждые 4 часа после еды, с обильным питьем щелочных жидкостей — 2—3 л в сутки (боржоми или $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ чайной ложки гидрокарбоната натрия в 1—2 стаканах воды после каждого приема); с 4-го дня по 1 г каждые 6—8 часов (в таблетках или порошках) до падения температуры и еще 2 дня после этого. При тяжелых инфекциях в общем до 25—35 г. Курс лечения обычно 0,025 г на 1 кг веса каждые 6—8 часов. Предлагаются следующие суточные дозы (сниженные по сравнению с прописывавшимися прежде), приспособленные к теперешним показаниям приема сульфаниламидов: взрослым по 0,04—0,06 г на 1 кг веса (т. е. около 3—4 г на 70 кг веса), детям от 3 до 6 лет — по 0,07—0,1 г на 1 кг веса (т. е. около 1,5—2 г на 20 кг веса), грудным детям по 0,1—0,2 г на 1 кг веса (т. е. около 0,8—1,6 г на 8 кг веса); на первый прием — вдвое более высокая доза; в особенно тяжелых случаях (менингококки) указанные дозы удваивают. При лечении дизентерии и назначают взрослым по 1 г: на 1-й и 2-й день каждые 4 часа (6 г в сутки), 3-й и 4-й день каждые 6 часов (4 г), 5-й и 6-й день каждые 8 часов (3 г в сутки), всего на курс лечения 25—30 г. После перерыва 5—6 дней проводят второй курс лечения: на 1-й и 2-й день по 1 г каждые 4 часа (ночью каждые 8 часов), всего по 5 г в сутки; 3-й и 4-й день по 1 г каждые 6 часов (всего 4 г в сутки; ночью не дают); на 5-й день по 1 г каждые 4 часа (всего 3 г в сутки; ночью не дают). Всего на второй курс — 21 г, а при легком течении заболевания — до 18 г. Детям при дизентерии и назначают: до 3 лет — по 0,2 г на 1 кг веса ребенка в день (доза разделена на 4 приема в течение дня, без нарушения ночного сна) — в течение 7 дней; детям старше 3 лет — по 0,4—0,75 г 4 раза в сутки в зависимости от возраста. Препарат можно принимать совместно с левомецетином, синтомицином и другими антибиотиками. Побочные явления. Препарат хорошо переносится больными и реже, чем другие сульфаниламиды, дает осложнения со стороны мочевых путей. Необходимо систематически исследовать кровь, как при лечении другими сульфаниламидами. Другие подробности, соблюдение важных правил и др. — см. стр. 301—302. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 г — *Tabulettae Sulfadimezini* 0,25 aut 0,5*.

Высшие дозы внутрь: разовая — 2,0 г, суточная — 7,0 г.

4) Другие сульфаниламидные препараты:

Aethazolum* — Этазол (Б). *Син.*: *Sulfaethidolum** и др.¹ 2-(*n*-Аминобензолсульфамидо)-5-этил-1,3,4-тиадиазол. Белый или белый со слегка желтоватым оттенком порошок, без запаха; почти нерастворим в воде, трудно растворим в спирте, легко — в растворах щелочей, мало — в разведенных кислотах. Быстро всасывается и выводится из организма главным образом с мочой в неизмененном виде (до 85%). Ацетируется слабее, чем другие сульфаниламиды, не выкристаллизовывается в мочевых путях и обычно не вызывает изменений со стороны крови. Обладает антибактериальной активностью в отношении инфекций, вызванных стрептококками, пневмококками, менингококками, гонококками, кишечной палочкой, дизентерийной палочкой, патогенными анаэробными бактериями. Целесообразно применение его в комбинации с другими сульфаниламидными препаратами. **Показания.** Дизентерия, раневые инфекции. **Дозирование.** 1. Наружное воспаление, ангина, перитонит, раневые инфекции. **Дозирование.** 1. Назначают этазол внутрь в порошках или таблетках по 1 г каждые 4 часа в течение 6 дней; после 3-дневного перерыва снова по 1 г каждые 4 часа в течение 3 дней. В первый день лечения общую дозу можно увеличить до 7 г. Во время лечения рекомендуют обильное питье жидкостей. Детям назначают каждые 4 часа: до 2 лет по 0,1—0,3 г, от 2 до 5 лет по 0,3—0,4 г, от 5 до 12 лет по 0,5 г. 2. Для профилактики раневых инфекций вводится в раневую полость в виде пудры, в брюшную полость до 5 г с одновременным назначением препарата внутрь. 3. При инфекционных заболеваниях глаз (трахома и др.) в конъюнктивальный мешок вводят мазь (5%) порошок (пудра этазола). Для внутримышечного и внутривенного введения при тех же заболеваниях применяют *Aethazolum-natrium* (см. стр. 310). Побочные явления. Препарат слабо токсичен и хорошо переносится больными; редко наблюдаются

¹ Другие синонимы этазола: *Athazol*, *Berlophen*, *Etazol*, *Globucid*, *Sethadil*, *Solusulfa*, *Solusulpha*, *Sulfaethidole*, *Sulphaethylthiadiazole* и др.

тошнота и рвота. При необходимости (когда эти явления не проходят) уменьшают дозу или отменяют лечение препаратом. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 — *Tabulettae Aethazoli* 0,25 aut 0,5*.

Высшие дозы внутрь: разовая 2,0 г, суточная — 7,0 г.

Aethazolum-natrium* — Этазол-натрий (Б). *Син.:* Aethazolum solubile^o (Этазол растворимый), Sulfaethidolum Natricum*. 2-(*n*-Аминобензолсульфамидо)-5-этил-1,3,4-тиодиазол-натрий. Белый кристаллический порошок, легко растворимый в воде, трудно — в спирте. Водные растворы имеют pH 8,5—9,0. Назначается внутрь, внутривенно и внутримышечно при тех же показаниях, как Этазол (см. стр. 309). **Дозирование.** Внутривенно вводят (медленно) по 5—10 мл 10% раствора (0,5—1 г препарата) или 5—10 мл 20% раствора (1—2 г препарата) на инъекцию. Как только позволит состояние пациента, переходят к применению сульфаниламидных препаратов внутрь. **Побочные явления и высшие дозы:** см. Этазол (стр. 309). — **Формы выпуска:** порошок; ампулы по 5 мл и 10 мл 10% и 20% раствора (соответственно по 0,5 г и 1 г; по 1 г и 2 г) — *Solutio Aethazoli-natrii* 10% aut 20% pro injectionibus 5,0 aut 10,0*.

Sulfacylum-natrium* — Сульфацил-натрий (Б). *Син.:* Sulfacylum solubile^o (Сульфацил растворимый), Sulfacetamidum Natricum*, Albucid-natrium и др.¹ *n*-Аминобензолсульфонилацетамид-натрий. Белый кристаллический порошок без запаха; легко растворим в воде, почти нерастворим в спирте. Растворы обладают слабо щелочной реакцией (pH 10% раствора около 9,0), не раздражают тканей при местном применении. Оказывает химиотерапевтический эффект при инфекциях, вызванных стрептококками, гонококками, пневмококками и кишечной палочкой. **Показания.** Препарат особенно показан в глазной практике — при ползучих и других гнойных язвах роговицы; при конъюнктивитах, блефаритах; весьма эффективен при гонорейных заболеваниях глаз у новорожденных и у взрослых. Для лечения инфицированных ран и инфекций, вызванных кишечной палочкой. **Дозирование.** 1. Внутрь при колибациллярных инфекциях мочевых путей у взрослых по 0,5—1 г на прием (детям по 0,1—0,5 г на прием в зависимости от возраста) 3—5 раз в день в течение 6—7 дней. 2. В глазной практике: при конъюнктивитах и блефаритах в виде капель (10—20—30 % раствор), а также для втирания 10—20—30% мазей; при язвах роговицы — припудривание роговицы порошком 5—6 раз в день до наступления полной эпителизации, после чего переходят на закапывание водного раствора; при гонорейных заболеваниях — комбинированное лечение: закапывание 30% раствора или припудривание и прием внутрь. Для профилактики бленнорей глаз у новорожденных в глаза закапывают по 2 капли 30% раствора; через 2 часа повторно по 2 капли раствора (И. М. Сапир, 1961; цит. по М. Д. Машковскому, 1972). 3. При лечении ран мягких тканей — 10—20—30% растворы, присыпки, мази. **Побочные явления.** Обычно хорошо переносится. При применении более концентрированных растворов может вызвать раздражение тканей. — **Форма выпуска:** порошок. **Высшие дозы внутрь:** разовая — 2,0 г, суточная — 7,0 г.

Urosulfanum* — Уросульфан (Б). *Син.:* Sulfacarbamidum* и др.² *n*-Аминобензолсульфонилмочевина. Белый кристаллический порошок без запаха, кислого вкуса; мало растворим в воде, трудно — в спирте, легко — в разбавленных кислотах и растворах едких щелочей. Хорошо и быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта. Не вызывает кристаллурии. **Показания.** Циститы, пиелиты, цистопиелиты, пиелонефриты, инфицированные гидронефрозы и другие инфекции мочевых путей. Лучший эффект наблюдается при пиелитах и циститах без нарушения мочеотделения. **Дозирование.** Внутрь в порошках или таблетках по 0,5—1 г 3—5 раз в день; средняя доза для взрослых 3 г в сутки; курс лечения от 6 до 12 дней. Суточная доза для детей 1—2,5 г (в 4—5 приемов). **Побочные явления.** Препарат слабо токсичен. Отложений уросульфана в мочевых путях не наблюдается. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г — *Tabulettae Urosulfani* 0,5*.

Высшие дозы внутрь: разовая — 2,0 г, суточная — 7,0 г.

¹ Другие синонимы сульфацила-натрия: Almocetamide, Farmamid, Ophthalmimide, Prontamid, Solbon и др.

² Другие синонимы уросульфана: Euvernil (ГДР), Sulfanilcarbamid, Sulfanilbarnstoff, Sulfanylurée, Sulfaurea, Thlocarbamid, Uramid (СССР) и др.

5) Сульфаниламидные препараты пролонгированного действия, или депо-сульфаниламиды. Сульфаниламиды этой группы выводятся очень медленно через почки, вследствие чего их уровень в крови остается высоким более продолжительное время. Это хорошо переносимые препараты широкого спектра действия (особенно эффективные в отношении грамположительных кокков), обеспечивающие при разовой дозе почеч они могут кумулировать. Наряду с преимуществами их малых суточных доз некоторые из них, однако, обладают и недостатками, такими как сильное колебание индивидуальных уровней их концентраций в крови [а отсюда и не всегда надежное действие, весьма небольшая длительность, несвязанная, неацетилированная часть препарата азина весьма благоприятны]. Обычно они легче связываются с белками крови, чем «стандартные» сульфаниламиды. Все сульфаниламиды пролонгированного действия трудно переходят в спинномозговую жидкость. Их диффузия в ликвор и секреты относительно слабее по сравнению с сульфапиримидинами. При воспалении мозговых оболочек и при содержании белка в спинномозговой жидкости в последней получается более высокая концентрация препарата. Большая часть (до 79%) принятого депо-сульфаниламида выводится с мочой в виде легко растворимого глюкуронида, что следует учитывать при лечении маленьких детей, в том числе и грудных детей, продуцирующих мало глюкуроновой кислоты. Эти препараты эффективны в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий (см. Сульфапиридазин и Сульфадиметоксин), но не действуют на бактерии, устойчивые к остальным сульфаниламидным препаратам. **Показания.** Все инфекции, вызываемые чувствительными к сульфаниламидам возбудителями — инфекции органов дыхания, ангины и смешанные инфекции при гриппе, инфекции желудочно-кишечного тракта, желчных и мочевых путей, синуситы, вторичные инфекции при вирусных заболеваниях, инфекции кожи; инфекционные заболевания, вызываемые чувствительными к сульфаниламидам микроорганизмами (рожа, актиномикоз, бациллярная дизентерия и др.) и другие общие и местные инфекции; трахома. В связи с трудным проникновением препаратов в спинномозговую жидкость их не назначают при эпидемическом цереброспинальном менингите (менингококковый эпидемический менингит). Профилактически — при остром ревматизме, бациллярной дизентерии и вторичных инфекциях верхних дыхательных путей. **Дозирование.** В первый день (начальная доза — однократно) взрослым 1 г (2 табл. по 0,5 г), в следующие дни по 0,5 г (1 табл.) в сутки. При тяжелых инфекциях в первый день 1,5 (—2) г = 3 (—4) табл. (в 1—2 приема), затем по 1—0,5 г (2—1 табл. в сутки); повышение поддерживающей дозы лучшего терапевтического эффекта не дает. Курс лечения в среднем 5—7 дней, или по меньшей мере еще 2 дня после прекращения явлений болезни, соотв. после нормализации температуры. **Дозы для детей:** от 3 до 6 мес. — в 1-й день 0,2 г (начальная доза), в течение следующих дней по 0,07 г в день; от 6 до 12 мес. — в 1-й день 0,25 г (1/4 табл.), в течение следующих дней по 0,1 г в день; от 1 года до 2 лет — в 1-й день 0,3 г (3/4 табл.), в течение следующих дней по 0,12 г в день; от 2 до 4 лет — в 1-й день 3/4 табл., в течение следующих дней по 1/4 табл. в день; от 4 до 6 лет — в 1-й день 1 табл., в течение следующих дней по 1/2 табл. в день; от 6 до 10 лет — в 1-й день 1 1/2 табл. (0,75 г), в течение следующих дней по 1/2 табл. в день; от 10 до 14 лет — в 1-й день 1 1/2 табл. (0,75 г), в течение следующих дней по 3/4 табл. в день; детям старше 14 лет — дозу взрослых. В тяжелых случаях дозу для детей в возрасте от 6 до 14 лет можно повышать в первый день (начальную дозу) до 1 1/2—2 табл., а для детей до 6 лет — до 1—1 1/2 табл.; или в тяжелых случаях рекомендуют следующие дозы: детям до 1 года — в 1-й день (начальная доза) 40 мг на 1 кг веса ребенка, в течение следующих дней по 10 мг/кг; от 1 до 8 лет — в 1-й день 30 мг/кг, в течение следующих дней по 10 мг/кг; детям старше 8 лет — в 1-й день 20 мг/кг, в течение следующих дней по 7 мг/кг. Указанную суточную дозу принимать сразу, не делят. Во время лечения и в течение 24—48 часов после его прекращения следует принимать обильно (лучше всего щелочные) жидкости. Другие важные правила — см. стр. 301. **Настойчиво рекомендовать не превышать указанные дозы для взрослых и детей, поскольку эти препараты задерживаются надолго в высоких концентрациях в крови. Побочные явления.** Они подобны явлениям при применении других сульфаниламидов — менее, чем в 3% случаев (см. стр. 304), напр., головная боль, диспептические явления, кожные сыпи, лекарственная лихорадка, лейкопения. Кристаллурия и сопровождающая гематурия наблюдаются реже, если не превышать указанных доз. У детей описан

случай миокардита в связи с повышенной чувствительностью к препарату; а также случаи синдрома Стивенса—Джонсона при приеме Lederkyn® (=сульфапиридазин), выделенные кортикостероидами и антибиотиками. Некоторые авторы считают эти препараты причиной возникновения гепатита у детей. При интермиттирующем или продолжительном лечении следует регулярно производить анализы крови и мочи. Больных с нарушенной функцией почек следует держать под пристальным наблюдением, так как в связи с медленным выведением этих препаратов из организма и возможностью кумуляции побочные явления могут быть более стойкими, чем при применении сульфаниламидов непродолжительного действия. При возникновении побочных явлений дозы уменьшают, а при необходимости прекращают дальнейшее лечение этим препаратом. **Противопоказания.** Депо-сульфаниламиды не следует назначать недоношенным детям и новорожденным на первой неделе их жизни; другие — см. Противопоказания на стр. 305. Необходима осторожность при назначении этих препаратов больным с заболеваниями кроветворной системы, при нарушенной функции почек, заболеваниях печени, сердечной декомпенсации.

Sulfapyridazinum — Сульфапиридазин (Б). *Син.*: Sulfamethoxypyridazinum*, Depot-Sulfamid-K (НРБ), Lederkyn и др.¹. 6-(*n*-Аминобензолсульфамидо)-3-метоксипиридазин. Кристаллический порошок желтоватого цвета, горьковатого вкуса; слабо растворим в воде, лучше — в горячей воде (1 : 70), легко — в разбавленных кислотах и щелочах. Хорошо и быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта, проникает в различные органы и ткани, почти не проникает в эритроциты, плохо — в спинномозговую жидкость. После однократного приема 1 г препарата терапевтическая концентрация в крови обнаруживается через час, а максимальная (8,5—9,5 мг%) — через 3—6 часов; после этого еще долго обнаруживают в крови высокие концентрации препарата; спустя 72—96 часов еще находят некоторые количества в плазме. При приеме поддерживающих доз (по 0,5 г 1 раз в сутки) концентрация препарата в крови повышается, достигая 15—20 мг%. Сульфапиридазин слабо ацетируется (в крови 10—25%), интенсивно связывается с белками плазмы (до 70—90%), медленно выводится из организма (на 4-е сутки выводится до 70% принятой дозы), выделяется с мочой в неизменном виде (30—60%) и в ацетилированной форме (40—70%). При нарушении функции почек выведение препарата резко нарушается. **Препарат эффективен** в отношении грамположительных бактерий (пневмококки, стрептококки, энтерококки, стафилококки) и грамотрицательных (кишечная палочка, дизентерийная палочка, брюшнотифозная палочка и паратифозные бактерии, гонококки); действует и на некоторые штаммы вульгарного протей. Активен в отношении вируса трахомы (см. ниже Sulfapyridazinum-natrium). **Возможна комбинированная терапия с сульфапиридазином и антибиотиками.** **Показания.** Инфекции дыхательных путей и носоглотки (пневмония, бронхиты, тонзиллиты, фарингиты), гнойные отиты, гнойные инфекции мочевых и желчных путей, кишечные инфекции (дизентерия, энтероколиты); для профилактики послеоперационных инфекций. **Трахома.** **Дозирование сульфапиридазина:** см. стр. 311. Курс лечения — в среднем 5—7 дней; в зависимости от показаний и при хорошей переносимости препарата — 2 недели и больше (возможно кумулятивное действие!). После падения температуры до нормы прием препарата продолжают еще 2—3 дня. Во время лечения и 2—3 дня после его окончания больные должны принимать обильное количество жидкостей (лучше щелочных). Для лечения трахомы, наряду с применением препарата внутрь, назначают и глазные капли в виде 10 и 20% раствора сульфапиридазина (см. стр. 313). **Побочные явления и противопоказания:** см. стр. 311—312. В последнее время не рекомендуется назначать сульфапиридазин (в особенности в педиатрической практике), так как у детей наблюдались случаи вызванного им синдрома Стивенса — Джонсона (см. выше), в том числе и некоторые из них с летальным исходом. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г — Tabul. Sulfapyridazini 0,5.

Sulfapyridazinum-natrium — Сульфапиридазин-натрий (Б). Натриевая соль 6-(*n*-Аминобензолсульфамидо)-3-метоксипиридазина. Белый порошок без запаха, горь-

¹ Другие синонимы сульфапиридазина: Albisulfa, Altezol, Aseptilex, Davosin, Déposulfal, Depovernil (ГДР), Durasulf, Kynex, Lentosulfa, Lidazin, Longamid, Longisulf, Midicel, Midikel, Minosulfa, Pirasulfon, Quinoseptyl (ВНР), Retasulfon, Spofadazin (ЧССР), Sulamin (СФРЮ), Sulfadazina, Sulfadurazin, Sulfalex, Sulfamethopyrazine, Sulfurène, Sulphamethoxypyridazin, Volocid и др.

кого вкуса; легко растворим в воде. Растворы стойки при нагревании и стерилизации. Хорошая растворимость препарата позволяет применять его местно в виде глазных капель. **Показания.** 1. Предложен для лечения трахомы (М. М. Ленкевич и др.; цит. по М. Д. Машковскому). Применяется для лечения трахомы и гнойных заболеваний глаз местно в виде 10% раствора сульфацил-натрия на 7% растворе поливинилового спирта (официальный раствор) и в виде 20% раствора на 5% растворе поливинилового спирта. При трахоме I стадии применяют лишь местное лечение 10% раствором сульфацил-натрия в виде закапываний в конъюнктивный мешок по 2 капли 2 раза в день (утром и вечером) в течение 30 дней; при II и III стадиях применяют комбинированную терапию — местную (см. выше) и дополнительное назначение сульфацил-натрия внутрь в течение 10 дней: взрослым в 1-й день лечения — 2 г (однократно) и в течение следующих 9 дней по 0,5 г (поддерживающая доза) в день. После 10-дневного перерыва повторяется прием сульфацил-натрия внутрь по той же схеме. Детям до 4 лет назначается внутрь (однократно) в 1-й день из расчета 25 мг на 1 кг веса, а в следующие дни — по 12,5 мг/кг в день; от 4 до 12 лет — в 1-й день 0,5 г, в следующие — по 0,25 г в день; от 12 до 18 лет — в 1-й день 1 г, в следующие — по 0,5 г. В тяжелых случаях применяют 20% раствор сульфацил-натрия на 5% растворе поливинилового спирта и одновременно внутрь в 1-й день 2 г (взрослым) сульфацил-натрия и в следующие дни по 1 г. При необходимости курс лечения можно повторить через месяц. 2. При острых и хронических неспецифических инфекционно-воспалительных заболеваниях бронхо-легочного аппарата рекомендуется комбинированное лечение: в течение 7 дней препарат применяют утром и вечером в виде аэрозоля, получаемого распылением 5 мл 10% раствора, и 1 раз днем внутрь по 0,5 г. При приеме препарата внутрь проникновение его в стенку бронхолегочного аппарата из крови недостаточно. **Побочные явления и противопоказания:** стр. 311—312. — **Формы выпуска:** порошок; 10% раствор на 7% растворе поливинилового спирта во флаконах по 10 и 100 мл; 20% раствор на 5% растворе поливинилового спирта готовится при необходимости в аптеках *ex tempore*.

Sulfadimethoxinum — Сульфадиметоксин (Б). *Син.*: Depot-Sulfamid-M (НРБ), Madribon и др.¹. 6-(*n*-Аминобензолсульфамидо)-2,4-диметоксипиримидин. Белый кристаллический порошок без запаха и вкуса; мало растворим в воде и спирте, растворим в разбавленных щелочах и кислотах. При приеме внутрь быстро всасывается. Сульфадиметоксин интенсивно связывается с белками плазмы (80—95%), слабо ацетилируется (в крови — до 10%, в моче — 15—20%); хорошо проникает в ткани, в значительных концентрациях обнаруживается в желчи и в плевральной жидкости. Выводится с мочой, главным образом (до 90%) в виде хорошо растворимого глюкуронида (отчасти в неизменной форме) и в виде ацетильного производного. Препарат эффективен в отношении и грамположительных бактерий (кишечная палочка, палочка Фридлендера, возбудителей дизентерии); менее активен в отношении штаммов протей, аэробактера; действует на вирус трахомы. **Показания** к применению такие же, как для сульфацил-натрия (стр. 312). Применяется также для лечения трахомы. **Дозирование.** Назначают внутрь 1 раз в день: в 1-й день дают взрослым 2 г (в один прием), затем по 1 г в сутки. Детям до 4 лет дают однократно в 1-й день по 25 мг на 1 кг веса, в следующие дни по 12,5 мг на 1 кг веса в день; в 1-й день по 25 мг на 1 кг веса, в следующие дни по 0,5 г в день. После падения температуры рекомендуется давать препарат еще в течение 2—3 дней. Курс лечения 7—14 дней. **Побочные явления и противопоказания:** см. стр. 311—312. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,2 и 0,5 г — Tabul. Sulfadimethoxini 0,2 aut 0,5.

6) Сульфатуанидины и другие сульфаниламиды. Используются главным образом для лечения кишечных заболеваний. Некоторые сульфаниламиды (сульгин, фталазол) всасываются из кишечника не более 30—60%. Остальная часть задерживается в кишечнике и оказывает энергичное бактериостатическое действие на поверхности слизистой кишечника. Если лечение этими препаратами продлится более недели, то необходимо давать больным и вит. В₁. **Показания.** Воспалительные заболевания кишечника — инфекционный колит, диспепсии у груд-

¹ Другие синонимы сульфадиметоксина: Deposul, Diasulfa, Diazino I, Durasul, Longisulfa, Madroxin (ПНР), Omnibon, Persulfene, Ritarsulfa, Sulfabon, Sulfastop, Super-sulfa, Ultrasulfan и др.

ных детей, дизентерии; для до- и послеоперационного лечения желудочно-кишечных заболеваний. Сульфугуанидин применяют при умеренно тяжелых случаях бациллярной дизентерии и др. (см. ниже). Фталазол активнее подавляет развитие кишечной палочки и значительно менее токсичен; им пользуются для лечения бациллярной дизентерии и для дооперационного лечения при хирургических вмешательствах на толстом кишечнике. При острых фебрильных кишечных инфекциях рекомендуется комбинировать эти препараты с легко растворимыми сульфаниламидами непродолжительного действия (сульфадимезин и др.).

Sulginum* — Сульгин (В). *Син.*: Sulfaguanidinum* и др.¹. *n*-Аминобензолсульфанилгуанидин. Белый мелкокристаллический порошок без запаха и вкуса. Очень мало растворим в воде, хорошо — в горячей, мало — в спирте, очень мало — в растворах щелочей; с разбавленной соляной кислотой образует соль, растворимую в воде. Очень медленно всасывается из кишечника, только 20—50%. Эффективное средство для лечения кишечных инфекций, но в последнее время вытеснен более эффективными и менее токсическими препаратами (напр., Phthalazolium, см. ниже). **Показания.** Инфекционные заболевания кишечника, напр., острая, подострая и хроническая бациллярная дизентерия; колит (острый, подострый и хронический), энтероколит с поносом, гастроэнтерит, летние поносы; эпидемический гепатит; бациллоносительство при дизентерии и брюшном тифе, а также и для угнетения кишечной флоры при подготовке к операциям на толстом и тонком кишечнике. Не применяют при острых тяжелых заболеваниях; при них лучше действуют хорошо всасывающиеся сульфаниламиды. **Дозирование.** В среднем от 3 до 6 г в день. 1. При острых кишечных инфекциях взрослым по 1—2 г на дозу: в 1-й день лечения 6 раз в день, на 2-й и 3-й день — 5 раз, на 4-й день — 4 раза, 5-й день — 3 раза; курс лечения 5—7 дней. 2. При подострых и хронических заболеваниях кишечника по 0,5—1 г (взрослым) 4—5 раз в день. 3. При острой форме бациллярной дизентерии (лучше действует на палочку Флекснера, слабее — при Шига-инфекциях, хотя в последнее время препарат в значительной мере вытеснен менее токсичными и более эффективными сульфаниламидами и фталазолом): в 1-й и 2-й день по 1 г каждые 4 часа 6 раз в сутки, 3-й и 4-й день по 1 г каждые 6 часов 4 раза в сутки, 5-й и 6-й день по 1 г каждые 8 часов 3 раза в сутки. По другой схеме: 3 или 4 раза в день по 3 г в течение 3 дней, затем 2 раза в день по 3 г в течение 4 дней; если не будет улучшения в течение 3 или 4 дней, мало вероятно чтобы дальнейшее лечение оказалось эффективным. Можно назначать совместно с хлортетрациклином, левомецетином, тетрациклином или другими антибиотиками или хорошо всасывающимися сульфаниламидами (напр., сульфадимезин). 4. Для профилактики послеоперационных осложнений при хирургическом вмешательстве на кишечнике назначают из расчета 0,05 г на 1 кг веса больного каждые 8 часов в течение 5 дней перед операцией и ту же дозу в течение 7 дней после операции. **Побочные явления.** Тошнота, рвота, кожная сыпь, лекарственная лихорадка и гематурия; возможна закупорка мочевых путей вследствие выпадения ацетилированного сульгина (во избежание этого во время лечения следует принимать обильное количество жидкостей — до 2—3 л в день). При продолжительном применении приводит к дефициту витамина В (следует давать витаминный комплекс В — вит. В₁, рибофлавин, никотиновую кислоту и др.). **Противопоказания:** см. стр. 305; не рекомендуется давать препарат при ulcerозном колите. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г — *Tablettae Sulgini* 0,5°.

Высшие дозы внутрь: разовая — 2,0 г, суточная — 7,0 г.

Phthalazolium* — Фталазол (В). *Син.*: Phthalylsulfathiazolum* и др.² 2-[*o*-Карбоксибензамидо]-бензолсульфамидо]-тиазол. Белый или белый со слегка желтоватым оттенком порошок без запаха, горьковатого вкуса; почти нерастворим в воде, очень мало растворим в спирте, растворим в водном растворе карбоната и гидрокарбоната

¹ Другие синонимы сульгина: Abiguanil, Aseptilguanidine, Coliseptale, Enterol, Ganidan, Guamide, Guanecil, Guasept, Neosulphonamide, Resulfon, Sulfaguanil, Sulfamidinum, Sulfanilguanidin, Sulphaguanidine, Sulphaninylguanidine и др.

² Другие синонимы фталазола: Cremothalidine, Ftalazol, Fthalisulfathiazol, Phthalylsulphathiazole, Sulfaphthalidine, Sulfathalidine, Taleudron, Talidine, Talsulfazol (ГДР) Thalazole, Thalazone, Thalstatyl и др.

натрия. Очень медленно всасывается из желудочно-кишечного тракта. При введении во (около 5%) быстро выводится с мочой. Не оказывает особого влияния на консистенцию испражнений и часто бывает эффективным при водянистых поносах, хотя в таких случаях может оказаться необходимым увеличение доз. Отличается высокой эффективностью при лечении кишечных инфекций. Лечение препаратами можно комбинировать с тетрациклином, левомицетином и другими антибиотиками. Одновременно с фталазолом рекомендуют назначать также хорошо всасывающиеся сульфаниламидные препараты (сульфадимезин, этазол, норсульфазол и др.). Показания. Дизентерия — типа Shiga, Flexner и Sonne (в острых и хронических случаях в стадии обострения), язвенные колиты, гастроэнтериты; при оперативных вмешательствах на кишечнике для профилактики гнойных осложнений. Дозирование. 1. При острой дизентерии фталазол назначают взрослым по 1 г в 1-й и 2-й день 6 раз в сутки (каждые 4 часа), на 3-й и 4-й день 4 раза в сутки (каждые 6 часов), 5-й и 6-й день 3 раза в сутки (каждые 8 часов); всего на лечебный курс 25—30 г. После перерыва в 5—6 дней проводят второй курс — дают по 1 г: в 1-й и 2-й день 5 раз, на 3-й и 4-й день 4 раза, на 5-й день 3 раза в сутки; ночью препарат не дают; всего на курс 21 г. Детям до 3 лет назначают по 0,2 г на 1 кг веса ребенка в сутки (суточную дозу делят на 3 равных приема; ночью не дают) в течение 7—10 дней; детям старше 3 лет в зависимости от возраста по 0,4—0,75 г на прием 4 раза в сутки. При лечении дизентерии можно комбинировать с другими препаратами (см. выше), а также и с хорошо всасывающимися сульфаниламидными препаратами (сульфадимезин, этазол, норсульфазол и др.). 2. При других воспалительных заболеваниях (инфекциях) кишечника назначают взрослым в первые 2—3 дня по 1—2 г каждые 4—6 часов; в следующие 2—3 дня — по 0,5—1 г. Детям — в 1-й день по 0,1 г на 1 кг веса в сутки (в равных дозах каждые 4 часа с перерывом ночью); в следующие дни — по 0,2—0,5 г каждые 6—8 часов. Препарат может быть эффективным в случаях резистентных инфекций мочевых путей, вызванных кишечной палочкой. 3. Особенно действенным препарат бывает в дооперационной подготовке и послеоперационном контроле и лечении больных с операциями толстой кишки; он способствует уменьшению количества кишечной палочки, *Clostridium perfringens* и стрептококков в кишечнике, уменьшая таким образом опасность возникновения перитонита и образования абсцесса. Дозы по 125 мг/кг веса в день (разделенные на несколько приемов) следует давать в течение 3—5 дней до операции и после операции, как только это позволит состояние больного. Побочные явления. Фталазол слабо токсичен, переносится хорошо. Побочных явлений обычно не вызывает вследствие его низкой концентрации в крови и тканях; побочные явления наблюдались (при терапевтических дозах) лишь в связи с угнетением прежде существовавшей чувствительности к сульфаниламидам. Угнетает синтез витаминов группы В и витамина К в толстом кишечнике; эти витамины нужно назначать при продолжительном приеме фталазола. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г — *Tabulettae Phthalazoli* 0,5.

Высшие дозы внутрь: разовая — 2,0 г, суточная — 7,0 г.

Phthazinum — Фтазин (Б). 6-[*n*-(*o*-Карбоксибензамидо)-бензолсульфамидо]-3-метоксипиридазин. Производное сульфапиридазина. Белый кристаллический порошок, мало растворим в воде, легко в растворах гидрокарбонатов. Сульфапиридазин является действующим началом препарата. Фтазин слабо токсичен, при приеме внутрь плохо всасывается; в кишечнике гидролизуетсся с освобождением и накоплением в толстой кишке свободного сульфапиридазина в высоких концентрациях (2000—3000 мкг на 1 г кала) и здесь проявляет свой антимикробный эффект (грамотрицательные бактерии, кишечная и дизентерийная палочки, гноеродные кокки). Концентрация свободного сульфапиридазина в крови при назначении фтазина ниже, чем при приеме сульфапиридазина в крови при назначении сульфапиридазина. Показания. Кишечные инфекции (дизентерия, энтероколиты, колиты) в тех случаях, когда показано лечение сульфаниламидами. Дозирование. При легких и средних формах дизентерии и энтероколитах назначают по 0,5 г 2 раза в день. При тяжелых формах дизентерии — в 1-й день по 1 г 3 раза

в день и в следующие дни* — по 1 г 2 раза в день. Детям дозу соответственно уменьшают в зависимости от возраста. Курс лечения 5—7 дней. При наличии показаний через 4—5 дней можно провести второй курс лечения. Во время лечения и еще в течение 24—48 часов после его окончания назначают обильное питье. Фтазин, также как и фталазол и сульгин, можно назначать одновременно с антибиотиками. **Побочные явления.** Препарат обычно переносится хорошо. Побочные явления наблюдаются чрезвычайно редко: головная боль, диспептические явления, кожная сыпь и др. При выраженных побочных явлениях назначение препарата отменяют. **Противопоказания.** Наличие в анамнезе данных о выраженных токсико-аллергических реакциях при приеме сульфаниламидов. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г — Tabul. Phthazini 0,5.

Disulforminum — Дисульформин (Б). 1,4,4'-N-Триметилен-бис-(4-сульфанилил-сульфаниламид). Белый кристаллический порошок, нерастворимый в воде, хорошо растворимый в растворах щелочей. Плохо всасывается из желудочно-кишечного тракта, в щелочном содержимом кишечника медленно разлагается, образуя дисульфан и формальдегид. Последний также, по-видимому, принимает участие в лечебном эффекте. По характеру действия сходен с сульфаниламидными препаратами, в особенности фталазолом и сульфином. **Показания.** Острые и хронические энтероколиты, острая дизентерия. **Дозирование.** Внутрь по 1 г перед едой 6 раз в день (каждые 3 часа с перерывом ночью) в течение 4—5 дней. Детям до 3 лет из расчета 0,1—0,2 г на 1 кг веса в сутки (в 4—6 приемов), старше 3 лет — по 0,5—0,75 г на прием 4—6 раз в сутки. При недостаточном эффекте спустя 5—7 дней препарат назначают повторно в тех же дозах в течение 3—4 дней. Дисульформин не следует назначать со щелочами, разлагающими его. Он непригоден для санации дизентерийного бациллоносительства. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 и 1 г — Tabul. Disulformini 0,5 aut 1,0.

II. АНТИБИОТИКИ

Antibiotica

Пенициллин действует на грамположительные, стрептомицин — на граммотрицательные бактерии; антибиотики широкого спектра действия (хлортетрациклин, окситетрациклин, тетрациклин и левомицетин) эффективны в отношении как одних, так и других, но, в отличие от пенициллина и стрептомицина, действуют также и на риккетсии и на некоторые вирусы. На грамположительные бактерии наиболее сильное действие оказывает пенициллин, несколько более слабое — хлортетрациклин, тетрациклин и левомицетин и значительно более слабое — стрептомицин. Наиболее эффективными против граммотрицательных бактерий являются левомицетин и тетрациклины (хлортетрациклин и др.), более слабым — стрептомицин. Весьма важно и то, что тетрациклины и левомицетин действуют на устойчивые к пенициллину и стрептомицину бактерии; вот почему их можно использовать успешно в тех случаях, когда два последних антибиотика перестают действовать. В отношении комбинированного применения антибиотиков следует отметить, что такое сочетание может вызвать взаимное усиление или взаимную нейтрализацию, а иногда и взаимноепротиводействие. Стрептомицин даже в весьма малых количествах ускоряет бактерицидное действие пенициллина, в то время как тетрациклины и левомицетин действуют угнетающе на бактерицидное действие как пенициллина, так и стрептомицина. Однако невозможно сформулировать твердо установленных правил комбинирования антимикробных средств, так как синергично и антагонистически действующих комбинаций антибиотиков против всех микробов не существует. Данная комбинация антибиотиков может действовать синергично по отношению к одному микроорганизму, антагонистически — в отношении другого и индифферентно — к третьему. Jawetz разделяет антибиотики на 2 группы: 1) действующие преимущественно бактерицидно: пенициллин, стрептомицин, бацитрацин и неомицин; 2) действующие преимущественно бактериостатически: тетрациклины и левомицетин. Антибиотики первой группы часто действуют синергетически, но никогда антагонистически, в то время как антибиотики второй группы не синергетичны и не антагонистичны друг к другу, а часто показывают аддитивное (суммарное) действие. Если антибиотики второй группы (тетрациклины, левомицетин) прибавить к антибиотикам первой

Терапевтическое значение важнейших антибиотиков и сульфаниламидов

Таблица 4

Микроорганизмы	Сульфаниламиды	Пенициллин	Стрептомицин	Тетрациклины	Левомецетин	Лекарство выбора	Другие антибиотики или примечания
Грамположительные:							
<i>Streptococcus pyogenes</i> ²	II	I	III-II	II	I	Пенициллин ¹ ; при появлении резистентности последняя преодолевается большими дозами пенициллина	Пенициллин + стрептомицин при стрептококковом эндокардите
<i>Streptococcus viridans</i> ²	II	I	II	II	I	Пенициллин, в некоторых случаях в очень больших дозах; при неосложненных случаях достаточно 2—3 млн. депо-пенициллина в сутки, сначала возможно бензилпенициллин каждые 4 часа	Лечение огромными дозами пенициллина обычно безопаснее, чем добавочная терапия большими дозами стрептомицина
<i>Streptococcus faecalis</i> (<i>Enterococcus</i>) ²	II	II	II	I	I		Возможно олеандомицин, спирамицин (Rovamycine), новобиоцин; пенициллин + стрептомицин при подостром бактериальном эндокардите
<i>Streptococcus (Diplococcus) pneumoniae</i> = <i>Pneumococcus</i> ³	II	I	III	II	I	Пенициллин, возможно тетрациклины	При пневмококковом менингите не пенициллин + тетрациклины по причине взаимного антагонизма ³
<i>Staphylococcus aureus et albus</i> ⁴	III	I	? или III	? или II—I	II	Пенициллин сначала до 1 млн. в сутки; при отсутствии эффекта — тетрациклины, левомецетин, эритромицин. Стафилококки быстро приобретают резистентность к пенициллину, в связи с чем назначать большие дозы; при отсутствии эффекта переходить немедленно к другим антибиотикам.	Пенициллин + левомецетин или стрептомицин + окситетрациклин при стафилококковом эндокардите

Обозначения в таблице — см. на стр. 321

Под „пенициллин“ в таблице имеется в виду бензипенициллин

¹ См. под линией на стр. 322

² См. текст под линией на стр. 322

³ См. текст под линией на стр. 323

⁴ См. текст под линией на стр. 323

Продолжение

Микроорганизм	Сульфани- амиды	Пени- цил- лин	Стреп- томи- цин	Тетра- цик- лины	Лева- мице- тин	Лекарство выбора	Другие антибиотики или примечания
<i>Bac. anthracis</i> (сибиреязвен- ная бацилла)	III	I	0	I	II		Пенициллин дейст- вует лучше тетра- циклинов
<i>Clostridium per- fringens</i> (анаэробная инфекция, га- зовая гангре- на)	0	I	0	III-II	0-III		Пенициллин в боль- ших дозах или окситетрацилин в уменьшенной дози- ровке
<i>Clostridium te- tani</i> (столбняк)	0	I	0	II	0	Антитоксин	Пенициллин или те- трациклины
<i>Corynebacterium diphtheriae</i> (дифтерия)	III	II-I	0	III-II	III	Антитоксин + пени- циллин или эри- тромицин	Пенициллин дейст- вует лишь в очень больших до- зах (до 1 млн. и больше в сутки)
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (туберкулез)	0	0	I	III	0	Стрептомицин	Предпочитают двойную комбина- цию из трех пре- паратов (изониа- зид, стрептомицин, ПАСК) и, в осо- бенности, комбина- цию изониазид + ПАСК и др. (см. стр. 698—699)
<i>Actinomyces israeli</i> (актиномикоз)	III-II	I	0-?	II	0-III		
Грамотрица- тельные:							
<i>Gonococcus</i> (гонорея)	III	I	0-III	II	II	Пенициллин	Пенициллина 1 млн. внутримышечно или окситетраци- лина 2 раза по 1 г внутрь иногда до- статочно III: эритромицин
<i>Meningococcus</i> (менингит эпи- демический переброспи- нальный)	I	I	0	II	I	Сульфаниамиды дей- ствуют даже луч- ше пенициллина и поэ- тому комбини- руются с пенициллином или другими антибиотиками; левомицетин предпо- читают перед тетрациклинами при ме- нингококковом менингите вообще	
<i>Micrococcus catarrhalis</i> <i>Bact. (Escherich- ia) coli</i> (кише- чная палочка)	III	0	II	I	II		II: полимиксин В; для дезинфекции кише- чника; неомицин

Микроорганизмы	Сульфаниламиды	Пенициллин	Стрептомицин	Тетрациклины	Левомицетин	Продолжение	
						Лекарство выбора	Другие антибиотики или примечания
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (Bact. Friedländeri)	III	0	II-I	I	III-II	Тетрациклины	При инфекции, вызванной <i>Klebsiella</i> , тетрациклины или левомицетин оказывают антагонистическое пенициллину и стрептомицину действие. У более пожилых алкоголиков любая пневмония подозрительна на фридендеровскую; немедленное лечение тетрациклинами!
<i>Proteus vulgaris</i> (вульгарный протей)	0-III	0	II	0-III	III		Полимиксин В, неомицин, возможно и новобиоцин. Для дезинфекции кишечника — неомицин, а для всего организма: 1. левомицетин, 2. стрептомицин, 3. пенициллин в максимальных дозах.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (синегнойная палочка)	0-III	0	0	III	III	I: Полимиксин В	
<i>Aerobacter aerogenes</i>	III	0	II	I	0	I: Полимиксин В	Для дезинфекции кишечника: неомицин
<i>Salmonella typhi, paratyphi et enteritidis</i>	0	0	0-III	III-II	I	Левомицетин	Левомицетин — лекарство выбора при всех сальмонеллезах; почти такой же хороший эффект имеют и тетрациклины, в особенности окситетрациклин. При тяжелых случаях рекомендуют комбинировать оба лекарства, в особенности при менингитах.
<i>Shigella dysenteriae</i> (бактерия дизентерии)	II-I	0	0-III	II	I	Левомицетин	II: Полимиксин В
<i>Pasteurella pestis</i> (бактерия чумы)	II	0	I	II	II	Стрептомицин	Лучшими антибиотиками при бубонной и легочной формах чумы являются стрептомицин и тетрациклины; хорошо действуют и сульфаниламиды, если их применить достаточно рано, до септицемической стадии; при легочной чуме дополнительно к стрептомицину следует давать левомицетин или окситетрациклин

Продолжение

Микроорганизмы	Сульфани- амиды	Пени- цил- лин	Стреп- томи- цин	Тетра- цик- лины	Левоми- цетин	Лекарство выбора	Другие антибиотики или примечания
<i>Pasteurella tula- rensis</i> (туляремия)	0	0	I	II	II		
<i>Haemophilus</i> (<i>Bacterium</i>) <i>influenzae</i> ⁶ (палочка ин- флюэнцы; па- лочка Пфейф- фера)	III-II	0	III	I	II		II: Полимиксин В, эритромицин, воз- можны и аналогично действующие олеандомицин, спирамицин (Rovamy- cine), новобиоцин. Возможны комби- нация из тетрациклина и сульфанила- мидов; левомецетин как средство вы- бора при гриппозном менингите
<i>Haemophilus</i> <i>pertussis</i> (коклюш)	0-III	0-III	0-III	I	II		Полимиксин В Наилучшими антибиотиками при кок- люше являются тетрациклины и левоми- цетин, но последнего надо избегать у грудных детей
<i>Haemophilus</i> <i>Ducreyi</i> (мягкий шанкр)	I	0	II	I	II		1. Стрептомицин + сульфаниламиды 2. Тетрациклины
<i>Fusobacterium</i> (<i>Plaut-Vincen- ti</i>)	0	I	0-III	II	—		
<i>Brucellae</i> (бруцеллезы)	III	0	II	I	II		Стрептомицин + те- трациклин или ле- вомецетин
Спирохеты :							
<i>Treponema pal- lidum</i> (сифилис)	0	I	0	II	0		
<i>Treponema per- tense</i> (фрамбезия)	0	I	0	II			
<i>Treponema</i> (<i>Bor- relia</i>) <i>recurren- tis</i> (возврат- ный тиф)	0	II	0	I			
<i>Leptospira icte- rohaemorrhagiae</i> (болезнь Васи- льева-Вейля)	0	II	0	I			Лечение антибио- тиками обычно не дает убедительного эффекта; назна- чают тетрациклин, а кроме того, пе- нициллин; пенициллин может действо- вать лишь в начале заболевания и боль- шими дозами (4—10 млн. в сутки бен- зилпенициллина)

! См. текст под линией на стр. 323

Микроорганизмы	Сульфаниламиды	Пенициллин	Стрептомицин	Тетрациклины	Левометицин	Продолжение	
						Лекарство выбора	Другие антибиотики или примечания
Разные :							
Rickettsiae (сыпной тиф, Ку-лихорадка и др.)	0	0	0	I	I	Тетрациклины	
Entamoeba histolytica (острая амёбная дизентерия)	0	0	0	I		Тетрациклины при кишечном амёбиазе	II: бацитрацин II: эритромицин
Вирусы, возбудители:							
Pneumonia atypica primaria (атипичная, или вирусная пневмония)	0	0	0	II	II		Тетрациклины или левометицин (см. Примечание под линией 3* на стр. 322)
Psittacosis и ornithosis (пситтакоз и орнитоз)	III	0	0	I	III		
Lymphogranulomatosis inguinalis, s. lymphogranuloma venereum (паховый лимфогранулематоз)	II	0	0	I	II		В начальных стадиях — сульфаниламиды, при неуспехе — тетрациклины или левометицин
Herpes zoster (опоясывающий лишай)	0	0	0	III-?			При вторично инфицированном опоясывающем лишае — антибиотики
Trachoma (трахома)	I	II	0-?	I			Сульфаниламиды эффективнее, чем остальные средства: 30% нейтральный раствор сульфацил-натрия. Хлортетрациклин 1% раствора в виде глазных капель или мазь

ОБОЗНАЧЕНИЯ В ТАБЛИЦЕ

- I — действует очень хорошо и обычно применяется в первую очередь.
- II — оказывает действие, но принимается во внимание на втором месте.
- III — действует лишь иногда.
- 0 — никакого действия in vitro; без клинического значения.
- ? — клиническое действие еще недостаточно выяснено.
- — не исследовано.

группы (пенициллин, стрептомицин), результат будет зависеть от чувствительности микроорганизмов: когда они чувствительны к антибиотикам первой группы, может возникнуть антагонизм¹, но когда они более резистентны, может наблюдаться синергизм. Пенициллин в сочетании с неомицином, стрептомицином, полимиксином, бацитрацином, тиротрицином обладает синергетическим действием, однако комбинация его с антибиотиками широкого спектра действия часто приводит к антагонистическому эффекту (С. М. Навашин и И. П. Фомина, 1968). По данным литературы можно рекомендовать следующее совместное применение антибиотиков: при тяжелых септических инфекциях, вызванных стафилококками или пневмококками — пенициллин с тетрациклинами; при септических состояниях, вызванных грамотрицательными микробами, возможно применение стрептомицина с левомицетином или тетрациклинов с левомицетином; при менингите, вызванном грамотрицательными бактериями, можно комбинировать стрептомицин с тетрациклинами. При отсутствии ясных показаний применение стрептомицина должно быть ограничено лишь лечением туберкулеза. Кроме того, рекомендуется избегать назначения стрептомицина при острых нетуберкулезных инфекциях в связи с возможностью получения резистентных к стрептомицину микобактерий туберкулеза в каком-либо туберкулезном очаге лечимого организма. Важнейшие побочные явления антибиотиков. 1. Аллергические реакции (крапивница, дерматит, ангионевротический отек, температура) при введении пенициллина и стрептомицина, в меньшей степени — при введении других антибиотиков. Наиболее опасное побочное явление — анафилактический шок, чаще всего наблюдаемый при введении пенициллина (см. стр. 323) и иногда — тетрациклинов (при них шоковые состояния встречаются очень редко). При введении пенициллина и стрептомицина часто наблюдается сенсибилизация. 2. Герксеймерова реакция наблюдается при лечении сифилиса пенициллином, брюшного тифа — левомицетином и бруцеллеза — хлортетрациклином. 3. Явления со стороны желудочно-кишечного тракта (тошнота, рвота и спазмы) появляются при хлортетрациклине и, в меньшей степени, при окситетрациклине, тетрациклине и левомицетине. 4. Дефицит витамина К и витаминов группы В, стоматит, черный язык, молочница и поносы являются результатом видоизменения физиологической бактериальной флоры во рту и в кишечнике. 5. Лейкемию редко наблюдали при лечении левомицетином и в единичных случаях при лечении стрептомицином. 6. Стрептомицин и дигидрострептомицин поражают статическо-слуховой нерв (VIII пара черепно-

¹ Наблюдался антагонизм при лечении пневмококкового менингита пенициллином и хлортетрациклином: сообщается о 30% смертности при лечении этого менингита только пенициллином, в то время как при лечении теми же дозами пенициллина с одновременным назначением хлортетрациклина смертность составляла 79% случаев. Вообще рекомендуется избегать сочетания бактериостатически действующих антибиотиков (тетрациклины, левомицетин) с бактерицидно действующими (пенициллин); такое сочетание может привести к взаимному угнетению (терапевтическая интерференция).

² *Streptococcus pyogenes* (*S. scarlatinae*, *S. haemolyticus*, *S. erysipelatos*). Пиогенные стрептококки: Все гемолитические стрептококки являются частыми возбудителями острых ангины, рожи, инфекций полости рта, воспалений среднего уха, послеродовых инфекций, вторичных инфекций при дифтерии и туберкулезе и вторичных бронхопневмоний при гриппе и кори; они представляют собой этиологический фактор ревматической лихорадки (острый полиартрит) и являются совозбудителями (если не возбудителями) скарлатины. Вызванные ими воспаления тканей имеют флегмонозный, диффузный характер, в отличие от ограниченных, гнойных стафилококковых поражений; течение пиогенных стрептококковых инфекций — острое, что отличает их от подострых и хронических инфекций, вызываемых негемолитическими стрептококками и энтерококками (*Streptococcus faecalis*).

Негемолитические стрептококки (группа *Streptococcus viridans* и анаэробы) и энтерококки (*Streptococcus faecalis*), как правило, сапрофиты. При латентных фокальных инфекциях они играют господствующую роль и часто обнаруживаются при хронических инфекциях в миндалинах, гранулемах зубов, околоносовых пазухах, среднем ухе, эндокарде, желчных и мочевых путях, аппендиксе, женских гениталиях и при гангрене различных органов; часто они являются возбудителями бактериального эндокардита. Подострые и хронические стрептококковые инфекции — это обычно смешанные инфекции, очаги которых более или менее находятся в стороне от кровотока. В этих случаях применяют большие и весьма большие дозы пенициллина (до нескольких миллионов единиц в сутки) и в комбинации с эритромицином, стрептомицином или бацитрацином; или применяют один из тетрациклинов, но в таком случае отменяют пенициллин и стрептомицин, так как между ними и тетрациклинами существует антагонизм.

³ *Streptococcus (Diplococcus) pneumoniae* = *Pneumococcus*. Клинически многие антибиотики оказались одинаково эффективными в отношении всех типов пневмонии; но наблюдалось и увеличение резистентности. При всех пневмококковых инфекциях антибиотиком выбора является пенициллин; эффективны также тетрациклины. Тетрациклины и пенициллин в комбинации имеют антагонистическое действие при пневмококковых менингитах, чего не наблюдается при пневмококковых пневмониях. Дозирование пенициллина — парентерально около 600 000 ЕД в сутки или внутрь 3 млн. ЕД в сутки.

⁴ **Staphylococcus.** Характерным для стафилококков является их факультативная патогенность и склонность к рецидивированию инфекции. Быстро увеличивая свою резистентность по отношению ко всем антибиотикам, они превратились в одну из серьезных забот врача. В настоящее время в 20—30% всех стафилококковых инфекций можно наблюдать комбинарованную резистентность ко всем пенициллинам и тетрациклинам, к левомицетину, эритромицину и стрептомицину. Стафилококковая флора в больничных учреждениях до 80% резистентна к пенициллину. При лечении антибиотиками широкого спектра действия, напр., тетрациклинами, следует иметь в виду, что уничтожение значительной части всех грамположительных и грамотрицательных бактерий, среди которых имеются и многие естественно существующие сапрофиты, нарушило бы замсто равновесие бактериальной флоры, что благоприятствует беспрепятственному развитию резистентных штаммов бактерий, и может привести к суперинфекциям, часто вызываемым резистентными стафилококками. Под угрозой находятся главным образом ослабленные пациенты, особенно в послеоперационном периоде, кроме того, старики и маленькие дети, среди которых часто наблюдается высокая летальность. Вероятность уже существующей резистентности не дает основания — при более легких, протекающих с обычной картиной стафилококковых инфекциях — отсрочить еще в начале лечения одним пенициллином; его следует назначать в больших дозах — до 1 млн. ЕД в сутки, а если инфекция не поддается этому лечению, пенициллин заменять другим антибиотиком (тетрациклинами, левомицетином, эритромицином), который, в зависимости от эффекта, можно продолжать или же заменить другим антибиотиком.

* В некоторых случаях предшествующий шоку инъекции пенициллина вызывают умеренные немедленные реакции повышенной чувствительности. В других случаях тяжелые и смертельные реакции возникают внезапно, а предшествующие дозы большие переносили хорошо. Все смертельные реакции развивались после внутримышечных инъекций пенициллина, но описаны также и весьма тяжелые и в равной степени быстрые реакции непереносимости и после введения пенициллина в мажущую пазуху, в плевральную полость или после ингаляционного лечения. Одно из сообщений (S. M. Feinberg) касается больного, у которого тяжелый шок развился в течение нескольких минут после приема пенициллина внутрь (H. L. Alexander, 1956). При суммарном сопоставлении смертельных исходов производят впечатление тот факт, что в анамнезе таких больных отмечается и другие аллергические реакции atopического типа, например, астма и сенная лихорадка. Особое внимание следует уделять именно больным, страдающим аллергическими заболеваниями; таким пациентам желательнее не назначать антибиотиков, но в случае крайней необходимости давать такие препараты, которые принимают внутрь. Рекомендуется проверять у каждого больного на чувствительность к пенициллину до назначения им курсового лечения пенициллином. Тяжелые реакции редко наблюдаются при первом контакте с пенициллином. Чаще они отмечаются после повторного назначения пенициллина, после некоторого промежутка между двумя курсами лечения. Некоторые исследователи указывают, что у больных с реакциями на пенициллин тип реакций резко отличается от немедленного образования пузырей при кожных пробах у больных с шоком. Предложены различные способы проверки чувствительности к пенициллину: от скарификационных проб 300 000 ЕД водного раствора бензилпенициллина до внутрикожных проб кристаллическим пенициллином (бензилпенициллин), содержащим от 1000 до 10 000 ЕД (напр., 0,2 мл раствора пенициллина в разведении 5000 ЕД в 1 мл) или скарификационных проб с 100 000 ЕД, или аппликационных реакций непереносимости к пенициллину, особенно водить у лиц, у которых в прошлом отмечались реакции непереносимости к пенициллину, особенно при наличии указаний на бронхиальную астму, сенную лихорадку или повышенную чувствительность к другим лекарственным веществам. Кожные пробы таит в себе большую опасность, являясь, несомненно, сенсибилизирующим фактором (М. А. Розентул, В. А. Рахманов). Поэтому многие дерматологи (советские и др.) отказались от применения наиболее надежных, так как дают результаты (иногда отрицательные) являются в этом отношении наиболее надежными, терапевтическое назначение нескольких минут и, если нет положительных кожных реакций, терапевтическое назначение пенициллина задерживается незначительно. Некоторые авторы (P. S. Mayer et al., 1953) особенно подчеркивают, что у больных с наличием в анамнезе реакции чувствительности к другим лекарствам следует применять для кожных проб большие разведения пенициллина. Ю. К. Купчинский (1966) предлагает определять состояние повышенной чувствительности к медикаментам при помощи капель- в связи с значительной опасностью проведения скарификационных и внутрикожных проб, предлагается определять состояние повышенной чувствительности к медикаментам при помощи капель- в связи с значительной опасностью проведения скарификационных и внутрикожных проб, предлагается определять состояние повышенной чувствительности к медикаментам при помощи капель-

На внутренней поверхности предплечья наносят каплю раствора пенициллина
Каплю стирают через 1—2 минуты или немедленно после появления реакции

При очень высокой чувствительности к пенициллину тотчас или спустя несколько минут
при очень высокой чувствительности к пенициллину тотчас или спустя несколько минут

В таком случае не следует проводить скарификационную пробу
В таком случае не следует проводить скарификационную пробу

Положительный результат, требуется дальнейшее удаление введенного в кожу медикамента
Положительный результат, требуется дальнейшее удаление введенного в кожу медикамента

Отсутствие максимальной чувствительности
Отсутствие максимальной чувствительности

Если результат капельной пробы сомнителен, устраивают таким образом опасность дальнейшего удаления введенного в кожу медикамента
Если результат капельной пробы сомнителен, устраивают таким образом опасность дальнейшего удаления введенного в кожу медикамента

При других кожных пробах показывает отсутствие максимальной чувствительности
При других кожных пробах показывает отсутствие максимальной чувствительности

Оригинальная капельная проба показывает отсутствие максимальной чувствительности
Оригинальная капельная проба показывает отсутствие максимальной чувствительности

и нет опасности в проведении скарификационной, а если нужно — и внутрикожной пробы.
и нет опасности в проведении скарификационной, а если нужно — и внутрикожной пробы.

доза должна быть небольшой. Больной находится под наблюдением в течение 15—30 минут после первого введения антибиотиков. Особой осторожности требует назначение препаратов с пролонгированным действием (бициллин и другие дюрантные препараты пенициллина) — наиболее опасных, имея в виду тяжесть побочных явлений, потому что они образуют депо и медленно выводятся из организма. Эти препараты можно вводить только лицам, у которых точно установлена хорошая переносимость антибиотиков. Особую опасность представляет попадание антибиотика в кровеносный сосуд, а также и назначение пенициллина больным с аллергическими реакциями в анамнезе. Если в анамнезе больного имеются указания на некоторые реакции непереносимости в отношении пенициллина, по мере возможности следует назначать другое лекарственное средство. Прием пенициллина через рот дает результаты часто не хуже, чем при парентеральном введении и редко вызывает тяжелые реакции. Е. Л. Кеелеу установил, что при наличии особых показаний к применению пенициллина у больных, чувствительных к этому препарату, реакции непереносимости можно устранить или ослабить предварительным или одновременным назначением АКТГ или кортизона; другие средства — см. ниже. В качестве меры предупреждения вводили пенициллин в руку, допускающие наложение жгута проксимально от места образования депо-препарата. Для профилактики возможных осложнений, обусловленных повышенной чувствительностью к антибиотикам, рекомендуется: накануне и за 15—20 минут до получения антибиотика назначать один из антигистаминных препаратов (внутрь — димедрол, дипразин, супрастин, диазолин, или внутримышечно — димедрол 1% раствор 1 мл, супрастин 2% раствор 1 мл, или другой препарат) и пантотенат кальция¹ (внутрь по 0,4 г 2 раза в день или парентерально по 2 мл 20% раствора 2 раза в день). С той же целью полезно назначать внутрь хлорид кальция с эфедрином, атропин с папаверином, кальций и витамин С. В случае развития аллергической кожной реакции рекомендуется вводить: димедрол 1% раствор 1 мл в мышцу или другой из выше упомянутых антигистаминных препаратов; эфедрин 5% раствор 0,5—1 мл в мышцу; адреналин 0,1% раствор 0,1—0,5—1 мл в мышцу (повторно); хлорид кальция 10% раствор — 4 столовых ложки внутрь в $\frac{3}{4}$ —1 стакане воды; сердечные средства — кофеин, кордиамин. При возникших аллергических кожных реакциях применяют упомянутые выше лекарственные средства, при необходимости — парентерально, напр., один из перечисленных выше антигистаминных препаратов, хлорид кальция внутривенно, адреналин 0,1% раствор под кожу или в мышцу или эфедрин 5% раствор в мышцу, кофеин 10% или 20% раствор 1 мл. При судорогах — гексеналовый наркоз; для поддержания сердечной деятельности — кофеин парентерально (не камфору!). При возникновении анафилактического шока важнейшими являющимися следующие меры оказания немедленной помощи больному (С. М. Навашин и И. П. Фомина, 1968): 1. Норадреналин или адреналин 0,5—1 мл 0,1% раствора — подкожно или внутримышечно; возможно и внутривенное введение адреналина (0,1% раствор — 0,1 мл) отдельно или в сочетании с подкожным введением. При продолжительном состоянии коллапса введение адреналина можно повторять через 5—10 минут 3 раза в день и чаще. Рекомендуется капельное введение норадреналина в дозе 5 мг на 500 мл растворителя (вместе с кортикостероидами). В последующем — внутримышечно 1 мл 1% раствора мезатона. 2. Преднизолон (222) — в дозе 50—100 мг внутривенно (медленно!); гидрокортизон (219) первоначально в дозе 100—250 мг внутривенно (медленно!), затем — капельно. 3. Хлорид кальция — внутривенно 10 мл 10% раствора. 4. Введение антигистаминных средств — димедрол и др. (преимущественно внутривенно). При отеке гортани — трахеотомия, искусственное дыхание, кислород. Больной должен лежать с низко опущенной назад головой; необходимо обеспечить доступ воздуха, предупреждение аспирации рвотных масс. При шоке² вследствие повышенной чувствительности к лекарственному сред-

¹ Пантотенат кальция был использован (М. А. Розентул) с выраженным успехом у многих больных; при помощи пантотената кальция ему удалось провести без осложнений лечение пенициллином, которого до того они не переносили.

² Чаще всего шок со смертельным исходом могут вызвать вакцины, йодиды, местноанестезирующие средства, органопрепараты, сыворотки, тиамин; шок могут вызвать (редко) и АКТГ, ацетилсалициловая кислота, хлортетрациклин, бенадрил (димедрол), дехолин, кортизон, новокаиномид, омнопон, ПАСК, петидин, демерол (лидол), стрептомицин, сульфадиазин, торотраст, фолиевая кислота др. (Г. Л. Александер, 1955).

ству обычно эффективными оказываются меры, восстанавливающие жизненные функции — впрыскивание адреналина, переливание плазмы с норадреналином или эуфиллином, поднятие ножного конца кровати, искусственное дыхание, вдыхание кислорода под положительным давлением. Антибиотики у детей. А. И. Кассирский и Ю. Л. Милевский (1963) указывают на то, что реальная опасность серьезных побочных действий антибиотиков у взрослых больных незначительна. Между тем, у детей последствия нерациональной терапии антибиотиками тем серьезнее и тем чаще встречаются, чем младше ребенок (цит. по А. Л. Либову, 1966¹). Применение антибиотиков во время беременности (особенно в течение первых 90 дней) представляет большую опасность. Описан случай тератогенного действия тетрациклина, принимавшегося женщиной на 33-м дне беременности. Беременным опасно применять стрептомицин, а также и пенициллин, особенно в течение первых 3 месяцев беременности. Кроме того, чувствительность новорожденных (а особенно недоношенных) к антибиотикам (и ко многим лекарственным веществам) значительно повышена. По данным Виггс и сотр. (1959), летальность недоношенных, не получавших антибиотики, составляла 19%, получавших пенициллин со стрептомицином — 18%, получавших хлорамфеникол (левомицетин) — 60%, а получавших хлорамфеникол в комбинации с пенициллином и стрептомицином — 68%. При лечении недоношенных левомицетином наблюдались тяжелые последствия и даже смертельные исходы. Для новорожденных далеко не всегда безвредна комбинация пенициллина со стрептомицином. Отсутствие эффекта при такой комбинации четко отмечалось у детей первых месяцев жизни, особенно у недоношенных (А. Л. Либов, 1963). Упомянутый автор, подтверждая мнение Buetow, Cheung и Findergo безвредности неомидина для новорожденных недоношенных детей, считает, что кроме препаратов неомидиновой группы таким детям можно назначать и сизимицины. Детям раннего возраста, особенно с отягощенным пренатальным анамнезом, следует назначать антибиотики, комбинированные с гамма-глобулином, напр., для предупреждения смертельного анафилактического шока. Комбинированная терапия антибиотиками во много раз эффективнее по сравнению с применением одного препарата. При тяжелых формах инфекционных заболеваний у детей терапию антибиотиками следует сочетать с одновременным применением кортикостероидов, добиваясь таким образом действительной патогенетической терапии (Г. П. Руднев; цит. по А. Л. Либову).

1. Пенициллины

К группе пенициллинов относят антибиотические вещества природного происхождения и их биологически активные аналоги, полученные синтетическим или биосинтетическим путем, или в результате химических превращений молекул природного пенициллина.

а) Биосинтетические пенициллины

Пенициллин представляет собой продукт жизнедеятельности различных видов плесневого гриба пенициллиума: *Penicillium notatum*, *P. Chrysogenum*, *P. crustosum*. Получается биосинтетическим путем посредством экстрагирования из культур, растущих на специальной среде; его можно получить и синтетическим путем, но этот метод значительно дороже биологического и практического значения пока не имеет. В настоящее время в производстве пенициллина используют высокоактивные штаммы *Penicillium Chrysogenum*. В химическом отношении пенициллин представляет собой дипептид, состоящий из аминокислот диметилцистеина и ацетилсерина. Пенициллин — порошок, очень хорошо растворимый в воде и изотоническом растворе хлорида натрия. Аморфный пенициллин бледно-желтого цвета, а чистый кристаллический препарат — белый. Наиболее ценным из природных пенициллинов является: бензилпенициллин (пенициллин G), а среди многочисленных биосинтетических пенициллинов наиболее ценным

¹ А. Л. Либов. Антибиотики при инфекционных заболеваниях у детей. В кн. «Клиническое применение антибиотиков», Сборник докладов ... 1966. стр. 255—260.

оказался феноксиметилпенициллин (пенициллин V). Выпускаемый фармацевтической промышленностью препарат пенициллина содержит больше 90% бензилпенициллина. Далее в тексте под названием «пенициллин» подразумевается этот коммерческий пенициллин. Биологическая активность. Единицей действия (ЕД) принята специфическая активность 0,5988 мкг химически чистой кристаллической натриевой соли бензилпенициллина. Теоретическая активность этой соли составляет 1670 ЕД/мг, а теоретическая активность калиевой соли — 1600 ЕД/кг; общая активность того и другого препарата (сумма пенициллинов) — не менее 96%. Теоретическая активность новокаиновой соли бензилпенициллина — 1009 ЕД/мг. Пенициллин нестойк и легко разрушается, особенно под действием солнечного света и при соприкосновении со спиртом, эфиром¹, кислотами, щелочами, окислителями (калия перманганат, раствор перекиси водорода), соединениями тяжелых металлов (ртуть, серебро, медь и др.), борной кислотой и др. Добавление парааминобензойной кислоты к культурам *Penicillium* даже усиливает действие пенициллина в противоположность сульфаниламидным препаратам (см. стр. 304). Он сохраняет свое действие и в среде, содержащей гной, кровь и другие продукты белкового распада. Пенициллин обладает исключительно большой силой действия: 1/50 000 000 часть грамма может убить и растворить культуру, содержащую 200 000 000 бактерий. В основе антибактериального действия пенициллина лежит угнетение синтеза полимера мукопептида, входящего в состав клеточной стенки микробов. Пенициллин резко нарушает обменные процессы чувствительных к нему микроорганизмов. В зависимости от концентрации и в крови его действие бывает бактериостатическим или бактерицидным; бактерицидные концентрации обычно в 2—4 раза выше бактериостатических. Механизм бактерицидного и бактериостатического действия, по всей вероятности, различен, так как бактерицидное действие наступает немедленно, а бактериостатическое — спустя некоторое время от начала действия препаратов. Бактерицидный эффект наблюдается исключительно в отношении энергично размножающихся бактерий (стрептококков, в отличие от пенициллина, действует сильно и на растущие, и на находящиеся в покое микробные культуры). О применении пенициллина в сочетаниях см. стр. 344. Пенициллин является наиболее широко используемым антибиотиком; вследствие большей эффективности он в значительной мере вытеснил сульфаниамиды при лечении большинства инфекций, прежде леченных ими. **Преимущества пенициллина перед сульфаниламидами:** более сильное противомикробное действие (как при парентеральном, так и при местном применении), значительно меньшая токсичность для человеческого организма и значительно более широкие терапевтические возможности, в том числе и для комбинированного применения с другими лекарственными средствами. Поскольку механизмы действия пенициллина и сульфаниамидов неодинаковы, резистентные к пенициллину микроорганизмы могут быть чувствительны к сульфаниамам и наоборот. Во избежание развития резистентности к пенициллину микроорганизмов следует уже с самого начала лечения применять эффективные дозы. **Антимикробное действие.** Пенициллин обладает высокой антибиотической активностью главным образом в отношении грамположительных микроорганизмов (стрептококков, пневмококков — возбудителей крупозной пневмонии, пенициллиназо-отрицательных стафилококков), грамотрицательных кокков (гемококки, менингококки), некоторых грамположительных бактерий (дифтерийных, сибирязвенных палочек, клостридий), спирохет (трепонем; менее чувствительны лептоспиры) и некоторых патогенных грибов (*Actinomyces bovis*). Резистентными к действию пенициллина, как правило, являются грамотрицательные микробы (бактерии кишечного-тифозной группы, *Klebsiella pneumoniae* — возбудитель фридлендерской пневмонии, бруцеллы, дизентерийная амеба); микобактерии туберкулеза, риккетсии, вирусы (возбудители вирусного гриппа, полиомиелита, оспы и др.), простейшие, почти все грибы (в частности, *Blastomyces dermatitidis*, *Cryptococcus hominis* = *Torula histolytica*, *Histoplasma capsulatum*, *Candida albicans*). В отношении некоторых штаммов *Salmonella typhosa* пенициллин оказался не менее активным,

¹ Не следует добавлять спирт при стерилизации шприцев или применять спирт при их очищении. Прежде чем делать инъекцию, нужно подождать, чтобы испарился спирт или эфир с кожи. Некоторые виды резиновых трубок легко инактивируют пенициллин.

чем стрептомицин. Устойчивые штаммы стрептококков, как правило, относятся к *Streptococcus faecalis* = *Enterococcus*. Чувствительность микробов к пенициллину зависит от ряда условий. При достаточной концентрации и продолжительности контакта он оказывает губительное действие и на резистентные к нему микробы, даже на вульгарного протея и кишечную палочку. Инфекции мочевых путей, вызванные последними, тоже лечатся хотя и плохо, этим антибиотиком. Одинаковой антибиотической активностью с точки зрения практической обладают бензилпенициллин и феноксиметилпенициллин. Феноксиметилпенициллин и оксациллин эффективны при приеме внутрь, а эфициллин (метициллин и оксациллин) эффективны в отношении штаммов микробов (стафилококков), резистентных к пенициллину. Посредством сочетанного применения с другими антибактериальными веществами можно усиливать активность пенициллина и расширять спектр его действия. **Показания:** см. Бензилпенициллин — стр. 328. **Способы применения пенициллина.** Как правило, пенициллин применяют внутримышечно путем введения водных растворов (в случаях натриевой, калиевой и других растворимых солей — см. стр. 328, 333, 334) или суспензий (в случае новокаиновой — стр. 334, бициллина — стр. 335 и других слаборастворимых солей). Приготовление растворов и другие подробности в связи с внутримышечным применением пенициллина, а также и другие способы применения — см. стр. 328—330. **Дозирование:** см. соответствующие препараты пенициллина, стр. 330.

Benzylpenicillinum — Бензилпенициллин. *Син. Penicillinum G crystallisatum* (пенициллин кристаллический). Химически представляет собой одноосновную кислоту. В медицинской практике применяется в виде калиевой, натриевой, новокаиновой и N,N'-добензилэтилendiаминовой солей бензилпенициллина; формы выпуска — см. стр. 334. Бензилпенициллин в виде свободной кислоты слаборастворим в воде, легко в органических растворителях; нестойк, легко инактивируется в присутствии влаги. Натриевая и калиевая соли бензилпенициллина (стр. 333 и 334) очень легко растворимы в воде, новокаиновая соль (стр. 334) и, особенно N,N'-добензилэтилendiаминовая (бициллин, стр. 335) — очень мало, вследствие чего они применяются в виде суспензий. Водные растворы натриевой и калиевой солей антибиотика мало стойки. Биологическая активность — см. стр. 326. Активность антибиотика быстро уменьшается в присутствии кислот, щелочей, солей тяжелых металлов и некоторых окислителей (перекиси водорода и др. — см. стр. 326). Соли бензилпенициллина¹ быстро разрушаются под действием спирта, глицерина, фенола, формалина, желудочного сока, а также и бактериального энзима — пенициллиназы. Пенициллин легко всасывается и проникает в большую часть тканей и жидкостей организма; при парентеральном введении быстро всасывается в кровь и другие ткани. Он плохо проникает сквозь синовиальные оболочки и гематоэнцефалический барьер. Уровень концентрации пенициллина и продолжительность его задерживания (в крови и других тканях) зависит от путей введения, типов пенициллина и фармацевтических форм препарата. После внутримышечного введения натриевой и калиевой солей бензилпенициллина его концентрация в крови достигает максимума в пределах 30 минут. Через 3—4 часа после разового введения в мышцу в крови обнаруживают лишь следы антибиотика, и для поддержания концентрации на достаточно высоком терапевтическом уровне введения пенициллина в кровь быстро снижается. После внутривенного введения концентрация пенициллина в крови быстро снижается, хотя всасывания в кровь пенициллин распределяется неравномерно в организме, хотя и проникает почти во все ткани за исключением нервной ткани и костного мозга. При внутримышечном или внутривенном введении максимальных доз антибиотика: при воспалении мозговых оболочек проникновение пенициллина из крови в спинномозговую жидкость облегчается. Антибиотики группы пенициллина сравнительно слабо проникают в различные полости организма, за исключением полости брюшины. В плевральную полость, перикард и синовиальные сумки пенициллин проникает медленно и в незначительных количествах. При

¹ Растворы солей бензилпенициллина в растворе новокаина иногда помутневают (см. Примечание на стр. 329).

воспалительных процессах концентрации пенициллина в этих полостях составляют 40% (25—75%) от их уровня в сыворотке крови. Концентрация в суставной жидкости обычно не превышает половины концентрации в крови. Пенициллин легко проникает сквозь плаценту: спустя 1—6 часов после введения в организм матери концентрация пенициллина в кровеносном русле плода составляет 25—30% от его уровня в материнской крови. В отличие от сульфаниламидов, пенициллин проникает в фиброзные ткани, обеспечивая хороший терапевтический эффект при патологических процессах, сопровождающихся фиброзным воспалением и некрозом тканей. Эффективность пенициллина в очаге воспаления зависит от степени васкуляризации. Диффузия пенициллина в гнойный выпот при абсцессах и эмпиемах незначительна; при локальных процессах в легких рекомендуется местное применение пенициллина. Печень и почки концентрируют пенициллин в желчи или моче. С мочой выводится 90% дозы, введенной парентерально, и 14—16% — принятой внутрь. Незначительные количества пенициллина выделяются со слюной, потом, молоком, желчью. Обычно при парентеральном применении выделение пенициллина начинается через 10—20 минут после введения; спустя 8 часов из организма выводится до 90% препарата. Феноксиметилпенициллин, назначаемый внутрь, выводится медленнее — через 8 часов с мочой выделяется 30—35% введенной дозы. Применение препаратов пенициллина допустимо лишь по назначению и под наблюдением врача. Назначают пенициллин лишь тогда, когда заболевание вызвано чувствительными к этому антибиотику микроорганизмами. Показания. Заболевания, вызванные чувствительными к пенициллину возбудителями (антимикробное действие, см. стр. 326): ангины; скарлатина; пневмония (крупнозная, очаговая и хроническая); подострый септический эндокардит, сепсис, пиемия; большинство раневых инфекций, гнойные инфекции кожи, мягких тканей и слизистых; инфицированные ожоги III и IV степеней, ранения мягких тканей, грудной клетки; гнойный плеврит, перитонит, гнойный менингит; отит (воспаление среднего уха); острый и хронический остеомиелит, тяжелые флегмоны, газовая гангрена; инфекции мочевых и желчных путей; воспалительные заболевания глаз; острый и подострый лейкозы, агранулоцитоз; в послеоперационном периоде для профилактики гнойных осложнений и др. Другие — см. стр. 331—332. Внутримышечные инъекции бензилпенициллина показаны (М. А. Розентул, 1970) при следующих кожных болезнях: при фурункулезе, гидрадените, карбункуле, флегмонозных угрях, сикозе, гангренозном опоясывающем лишае, рожистом воспалении, эризипелоиде, сибирской язве, фузоспириллезе, актиномикозе, экссудативной эритеме, склеродермии, склерэдеме, болезни Рейно, идиопатической атрофии кожи, герпетиформном импетиго, нейродермите подмышечных впадин (болезнь Фокса — Фордайса), веррукозной форме красного плоского лишая (Lichen ruber verrucosus), болезни Боровского (пендинская язва), mycosis fungoides; по мнению того же автора, пенициллин является жизненно показанным при эксфолиативном дерматите новорожденных, эпидемической пузырчатке новорожденных, гнойном воспалении потовых желез, при различных формах эктимы, эрозивной эритеме ягодиц у детей (постэрозивный сифилоид), герпетиформной экземе Капоши, ноле. Пенициллин показан также при всех дерматозах, осложненных вторичной пиококковой инфекцией. Применение пенициллина при гриппе без осложнений бактериальной инфекцией и при других инфекциях, вызванных нечувствительными к пенициллину возбудителями, нерационально и не совсем безопасно в связи с возможностью возникновения побочных явлений, вызванных препаратом. Способы применения. Кристаллическая натриевая или калиевая соли бензилпенициллина вводятся в виде растворов в мышцу (или глубоко под кожу¹), а при необходимости — в вену, в полость (брюшную, плевральную и др.), в виде аэрозоля для местного действия на различные органы и ткани. 1. Пенициллин применяется главным образом внутримышечно. Растворы калиевой и натриевой солей пенициллина готовят на воде для инъекций² непосредственно перед введением, не подогревая, соблюдая правила асептики.

¹ При подкожном введении скорость всасывания менее постоянна, обычно максимальная концентрация в крови наблюдается через 60 мин.

² Поскольку все растворы, за исключением наиболее слабых, гипертоничны, не следует в качестве растворителя использовать изотонический раствор хлорида натрия.

обычно из расчета 100 000 ЕД в 1 мл. Приготовленные растворы для инъекций следует использовать немедленно; допускается сохранение их не более чем на 1—2 дня в темном месте при комнатной температуре и при соблюдении полной асептики. Чтобы добиться терапевтического действия, нужно создать достаточно высокую концентрацию в крови. При внутримышечном впрыскивании пенициллин всасывается весьма быстро, но в течение 3—4 часов отчасти разрушается в печени, отчасти выводится с мочой — около 50% (в моче создаются значительные концентрации, превосходящие концентрации в крови в 5—10 раз). Для поддержания необходимой постоянной высокой концентрации в крови, пенициллин нужно вводить каждые 3—4 часа¹. При введении следует избегать смешивания пенициллина со спиртом и др. (см. стр. 326). Дозы для взрослых и детей при внутримышечном применении см. стр. 330. Во избежание неудобства частого инъектирования применяют пенициллиновые препараты пролонгированного действия и депопенициллины (см. стр. 334 и 335). Часто для продления действия бензилпенициллина применяют специальные вещества: а) новокаин (на 100 000—200 000 ЕД пенициллина 1 мл 0,5—1% раствора новокаина²); вводят внутримышечно через каждые 6 часов, но не менее чем 3 раза в сутки; но вследствие того, что новокаин способствует алергизации, его тем не менее следует избегать для этой цели; б) экмолин в комбинации с новокаином (на 100 000—200 000 ЕД пенициллина 1 мл 0,5—1% раствора новокаина и 1 мл 0,5% раствора экмолина); вводят внутримышечно через каждые 4—12 часов; в) этамид (см. стр. 52): при приеме 0,7—1 г этамида за 30 минут до внутримышечного введения пенициллина он задерживается в крови дольше и в более высокой концентрации; таким образом количество инъекций можно сократить до 3—4 в сутки (Е. В. Сергель). 2. **Внутрь** назначают в виде феноксиметилпенициллина при наличии специальных показаний (см. стр. 338). 3. При необходимости **внутривенного введения** (при тяжелых септических состояниях) бензилпенициллина его вводят лишь в виде натриево й соли капельным путем в максимальных дозах в течение нескольких дней из расчета по 50 000—100 000 ЕД, разведенных в 1 л изотонического раствора хлорида натрия или 5% раствора глюкозы по 30—40 капель в минуту, всего в сутки до 3 л раствора. Иглу нельзя оставлять в одной вене более 12 часов. 4. **Эндолюмбально** пенициллин применяют при воспалительных заболеваниях головного и спинного мозга и мозговых оболочек, вызванных кокковыми микроорганизмами (стафилококки, стрептококки, пневмококки, менингококки), а также при инфекционных осложнениях после повреждений и операций на мозге. Эндолюмбально вводить можно только натриево у соль бензилпенициллина. Перед введением пенициллин растворяют в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия или в воде для инъекций из расчета 1000 ЕД в 1 мл растворителя. Прежде чем вводить пенициллин, из спинномозгового канала выпускают 5—10 мл ликвора; к раствору пенициллина добавляют равное количество ликвора. Раствор подогревают до 37—38°; скорость введения — 1 мл в минуту. Вводят пенициллин 1 раз в сутки. Суточная доза для взрослых — 5000—10 000 ЕД, для детей — от 2000 до 5000 ЕД. Для субокципитального и интравентрикулярного введения назначают 30—50% дозы, применяемой для эндолюмбального введения. Интракостеральное или субарахноидальное введение (при лечении менингита) может вызвать позднее осложнение (арахноидит). Противопоказанием к эндолюмбальному введению являются состояние повышенной чувствительности к пенициллину и эпилепсия. За 12—24 часа до эндолюмбального введения следует определить чувствительность организма к пенициллину. 5. **В виде аэрозолей** бензилпенициллин вводят при заболеваниях легких (хронический бронхит, пневмония, бронхоэктатическая болезнь, абсцесс или гангрена легких, ангина, ларингит) и при инфекциях околоносовых пазух: из расчета 50 000—100 000 ЕД пенициллина в 2—3 мл стерильного изотонического раствора хлорида

¹ В стационаре инъекции бензилпенициллина производят каждые 3—4 часа. Учитывая функционально-восстановительное значение сна, инъекции ночью не делают (М. А. Розентул, 1970)

² При растворении бензилпенициллина в растворе новокаина или в смеси из новокаина с экмолином раствор иногда становится мутным вследствие образования новокаиновой соли бензилпенициллина, нерастворимой в обычных условиях. Помутнение раствора не является препятствием к его внутримышечному употреблению. Если получится осадок, следует проверить растворимость препарата данной серии в воде для инъекций или в изотоническом растворе хлорида натрия: если препарат плохо растворим, он непригоден к применению.

натрия или воды для инъекций, причем ингаляции производят в течение 20—30 минут (1—2—3 раза в сутки) в зависимости от тяжести заболевания и возраста больного.

6. Интратрахеально бензилпенициллин назначают для лечения гнойных процессов в легких: вводится в легкие через трахею путем прокола, эндобронхиально¹ катетером — по специальной методике, или посредством бронхоскопического метода — по 200 000—500 000 ЕД пенициллина, разведенного в 10 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия.

7. В полости тела (при перитоните и гнойном плеврите, инфицированных суставах, в полости абсцессов) можно после извлечения гноя ввести 100 000—200 000 ЕД в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия однократно или по 1 разу в сутки; часто одновременно вводят и стрептомицин при диффузном гнойном перитоните.

8. Местно пенициллин применяют для лечения инфицированных ран, ожогов, язв и др., растворенный в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия или в воде для инъекций — по 250—300 ЕД на 1 мл; используются и более концентрированные растворы (по 500—3000 ЕД на 1 мл растворителя), но они могут оказать местное раздражающее действие. Пенициллин применяют также в виде мазей, присыпок и т. п. Пенициллиновая мазь, ввиду наличия более активных при наружном применении, менее сенсibiliзирующих и более стойких антибиотиков, почти утратила свое значение. При инфекционных заболеваниях кожи, ввиду опасности идиосинкразии, предпочитают применять флавакридин или другие средства (см. также стр. 323). При заболеваниях глаз (острый конъюнктивит, язва на роговице, гонобленорея и др.) в глаза закапывают пенициллин из расчета 10 000—20 000 ЕД в 1 мл изотонического раствора хлорида натрия, по 1—2 капли 6—8 раз в сутки.

Дозирование пенициллина. Разовая доза для взрослых при внутримышечном применении 100 000—200 000 ЕД, суточная доза 400 000—2 000 000 ЕД и больше² (напр., при подостром септическом эндокардите). Средние терапевтические дозы бензилпенициллина для взрослых внутримышечно и под кожу: разовая—50 000—300 000 ЕД, суточная — 200 000—1 500 000 ЕД. Суточные дозы для детей: до 1 года — по 10 000—20 000 ЕД на 1 кг веса в сутки; более старшим детям — по 150 000—400 000 ЕД в сутки (при тяжелых инфекциях — до 700 000—1 000 000 ЕД в сутки, или детям старше 10 лет — по 8 000—10 000 ЕД на 1 кг веса тела в сутки или доза взрослых. Детям пролонгированные формы пенициллина вводят по 5000 ЕД на 1 кг веса тела в сутки. Высшие дозы для детей внутримышечно и под кожу по ГФХ: до 6 месяцев — разовая 50 000 ЕД, суточная 100 000 ЕД; от 6 месяцев до 1 года — разовая 100 000 ЕД, суточная 200 000 ЕД; в 2 года — разовая 125 000 ЕД, суточная 250 000 ЕД; от 3 до 4 лет — разовая 200 000 ЕД, суточная 400 000 ЕД; от 5 до 6 лет — разовая 250 000 ЕД, суточная 500 000 ЕД; от 7 до 9 лет — разовая 300 000 ЕД, суточная 600 000 ЕД; от 10 до 14 лет — разовая 375 000 ЕД, суточная 750 000 ЕД.

Лечение пенициллином, как правило, начинают с назначения первой дозы³, большей последующих, с целью создать в организме эффективную концентрацию, уровень которой поддерживают последующим введением меньших доз. Препараты непродолжительного действия вводят несколько раз в сутки, а препараты с пролонгированным действием — 1 раз в сутки или в течение нескольких суток. Бензилпенициллин (пенициллин кристаллический) вводится внутримышечно каждые 3—4 часа; при его введении быстро добиваются высокого уровня пенициллина в крови. Этот пенициллин с менее продолжительным действием часто заменяют препаратами пенициллина с пролонгированным действием (новокаиновая соль бензилпенициллина, экмоновоциллин, стр. 335) и депо-препаратами пенициллина (бициллин-2 и др., см. стр. 337), которые вводятся внутримышечно в дозе около 300 000—600 000 ЕД и больше в сутки, причем при тяжелых заболеваниях дозу делят на 2 инъекции каждые 12 часов по одной, а при более легких заболеваниях — 1 инъекция в сутки. При очень тяжелых инфекциях лечение начинают всегда бензилпенициллином (кристаллический пени-

¹ Непосредственное введение пенициллина в бронхи может вызвать серьезные аллергические явления и привести к местному отеку. Наблюдался отек легкого и смертельно протекавший шок после пульверизации пенициллином.

² При повышении концентрации пенициллина выше определенного оптимума его действие на стафилококки и стрептококки ослабевает (Г. Ф. Гаузе). Большую роль играет ритм введения (каждые 3—4—6 часов) и, главным образом, продолжительность лечения пенициллином, а также и мероприятия, повышающие реактивность организма.

³ После предварительной пробы на чувствительность к пенициллину (см. стр. 323).

циллин) одновременно с депо-пенициллином; об использовании бициллина-1 и бициллина-3 — см. ниже. О пролонгировании действия бензилпенициллина — см. стр. 329. Дозирование для детей: см. стр. 330. У больных почечной недостаточностью существует склонность к поддержанию высоких концентраций, так как пенициллин медленно выводится через почки. При застойных сердечных заболеваниях, ввиду медленного всасывания пенициллина, существует склонность к более низким концентрациям. При большинстве общих инфекций пенициллин применяют внутримышечно в виде новокаинопенициллиновой суспензии (Benzylpenicillinum-novocainum) по 300 000 ЕД 2—3 раза в сутки, причем при стафилококковом сепсисе, а также и при наличии бактерий (чувствительных или нечувствительных к пенициллину), находящихся в более труднодоступных для пенициллина местах организма, для получения необходимого начального высокого уровня пенициллина — к новокаинопенициллиновой суспензии добавляют обыкновенный, растворимый в воде кристаллический пенициллин (натриевая или калиевая соль бензилпенициллина) или же используют Bicillinum-3 (стр. 337); в таких случаях для обеспечения высоких концентраций пенициллина в крови лечение депо-пенициллином можно дополнить 1 или 2 инъекциями бензилпенициллина в сутки. При сепсисе, менингите (менингококковом, пневмококковом), endocarditis lenta и других тяжелых инфекциях рекомендуется лечение проводить вообще только растворимым в воде бензилпенициллином, а не пенициллином пролонгированного действия или депо-пенициллином. Применять депо-пенициллины (стр. 335) рекомендуется при лечении амбулаторных больных и при инфекциях умеренной тяжести. Препараты этого вида не создают высокой начальной концентрации антибиотика в крови даже при больших дозах, но обуславливают удовлетворительно постоянную концентрацию, поддерживаемую в течение 24 часов (см. новокаиновая соль бензилпенициллина на стр. 334) или 1—2 недель (см. Бициллин-1 и др. на стр. 335). Концентрация депо-пенициллина в крови через 12 часов после введения 300 000 ЕД обычно такая же, как через 1 час после введения той же дозы пенициллина в водном растворе. Пенициллины с пролонгированным действием, которые дают и начальную высокую концентрацию в крови, это — бициллин-2 и бициллин-3 (см. стр. 337). О других способах применения (внутрь, внутривенно, люмбально, местно и др.) см. стр. 329—330. Показания и специальное дозирование пенициллина: 1. Обладает очень хорошим терапевтическим эффектом: 1. При стрептококковых инфекциях с бактериемией и всех более тяжелых местных инфекциях, таких, как целлюлиты, мастоидиты, пневмония, эмпиема, послеродовой сепсис, эндокардит и др. — по 400 000 ЕД в сутки, а при гнойном перитоните¹ и сепсисе — по 400 000—1 000 000 ЕД в сутки, причем суточная доза пенициллина² вводится в по 400 000—1 000 000 ЕД в сутки, причем суточная доза пенициллина² вводится в отдельные внутримышечные инъекции каждые 3—4 часа. При инфекциях гемолитического стрептококком — по 500 000—1 000 000 ЕД и больше в сутки. Оказывает действие при подостром бактериальном эндокардите (endocarditis lenta), когда инфекция обусловлена чувствительными к пенициллину микроорганизмами, как это часто бывает: по 800 000—2 000 000 ЕД, во многих случаях до 4 000 000 ЕД и больше в сутки (см. табл. на стр. 317); необходимо проводить по 3—6 курсов лечения по 30 дней каждый курс с перерывами по 3 недели между ними; в таких случаях требуется определение in vitro чувствительности возбудителя к пенициллину; рекомендуется дополнительное лечение сульфаниламидами внутрь. 2. При пневмококковой (крупозной) пневмонии: пенициллин по 400 000—500 000 ЕД в сутки или Benzylpenicillinum-novocainum 300 000 ЕД + бензилпенициллин 100 000 ЕД каждые 12 часов в течение 5—7 дней. При стрептококковой и стафилококковой пневмонии и бронхопневмонии — см. п. 1 и 3. При вирусной пневмонии эффекта не оказывает. 3. При стафилококковых инфекциях (острый или хронический остеомиелит, карбункулы, менингит, тромбоз синусов, пневмония, эмпиема, перитонит и др.): по 400 000—500 000 ЕД внутримышечно в сутки,

¹ При диффузном гнойном перитоните после необходимого оперативного вмешательства и очищения брюшной полости от гноя в различные части ее вливают 500 000—1 000 000 ЕД пенициллина, растворенного в 50 мл 0,5% раствора прокаина или в изотоническом растворе хлорида натрия, наряду с парентеральным применением указанных выше количеств пенициллина.

² Под «пенициллином» в тексте следует понимать кристаллический пенициллин—бензилпенициллин.

возможно и больше (см. табл. на стр. 317) в зависимости от вирулентности инфекции и чувствительности возбудителя к пенициллину при соответствующем местном и хирургическом лечении. 4. При гонорее — см. часть II книги. 5. При сифилисе — см. часть II книги. 6. При всех резистентных к сульфаниламидам менингококковых инфекциях — пенициллин в комбинации с сульфаниламидами или только пенициллин по 400 000 ЕД и больше в сутки. II. Оказывает благоприятное действие при: 1. Сибирской язве — см. часть II книги. 2. Ангине Плаута—Венсана—Симановского — см. часть II книги. 3. Инфекциях мочевых путей и мочевого пузыря, обусловленных чувствительными к пенициллину микроорганизмами. Однако большинство инфекций мочевых путей вызывают грамотрицательные микробы, не реагирующие на лечение пенициллином. Поскольку пенициллин сравнительно медленно проникает из крови в ткани и, сосредоточившись в моче, быстро выводится почками, при почечных инфекциях достаточно ввести 2 раза в сутки по 100 000—200 000 ЕД. III. Оказывает некоторый эффект при: 1. Газовой гангрене — см. часть II книги. 2. Актиномикозе — см. часть II книги. 3. Перитоните вследствие аппендицита или перфорации язвы желудка или толстых кишок — если применяется в больших дозах (см. примечание под линией на стр. 331). 4. Скарлатине — см. часть II книги. IV. Мало эффективен при: 1. Дифтерии — см. часть II книги. 2. Смешанных инфекциях, при которых преобладают грамотрицательные возбудители. V. Не эффективен при грамотрицательных бактериальных инфекциях (колибациллез, брюшной тиф, паратифы, сальмонеллез, дизентерия, бруцеллез, туляремия, коклюш, инфекции, вызванные протеем, синегнойной палочкой, диплобациллой Фридендера, *Haemophilus influenzae*), инфекциях энтерококками, туберкулезе, проказе, вирусных инфекциях (за исключением *virus psittacosis* и *ornithosis*), амебиазе, малярии, риккетсиозах, трипаномозах и микотических заболеваниях. VI. Профилактически. Особенно важно применение пенициллина профилактически при всех тяжелых ранениях, сложных переломах, оперативном вмешательстве на инфицированных или подозрительных на инфекции тканях, при трансплантациях, при всех операциях в области сердца, легких, живота, селезенки, мочеполового аппарата и суставов, после операций по поводу прободения желудка и кишечника или аппендицита (см. примечание под линией на стр. 331), при синуситах или мастоидах, проникающих ранениях глаз, операциях в области полости рта; у больных ревматизмом (перенесших острый суставной ревматизм), при агранулоцитозе и т. д. Профилактику проводят до, во время и после операции. В профилактических целях назначают по 400 000 ЕД внутримышечно в сутки в течение 2—7 дней в зависимости от потребности. В некоторых случаях кроме парентерального введения требуется и местное применение пенициллина, напр., при травматическом менингите эндолумбально (см. выше на стр. 329), при лапаротомии обычно 500 000 ЕД внутривентриально и другие 500 000 ЕД внутримышечно, распределенных в течение суток. О показаниях к назначению пенициллина с широким спектром действия — см. *Ampicillinum* на стр. 343. Побочные явления при лечении пенициллином. 1. Аллергические реакции: в 2—5% случаев при пенициллиновом лечении, обычно в течение первых нескольких дней (часто лишь на 7—9-й день от начала лечения): от слабой крапивницы и эритемы до тяжелой сывороточной болезни с ангионевротическим отеком, температурой, мультиформной эритемой, болями в суставах, эозинофилией (20—30%), *dermatitis exfoliativa* и даже анафилактический шок¹, который может возникнуть через 15—20 минут после введения пенициллина, редко — при приеме внутрь² (требует срочных мер — наружного массажа сердца, искусственного дыхания „рот в рот“, по-

Для предупреждения резких аллергических реакций (в частности, при введении пенициллина) рекомендуется до назначения его выяснить: лечился ли больной прежде пенициллином, наблюдались ли при этом зуд, крапивница, анафилактическая реакция.

¹ L. Meyler (1956) цитирует случай появления анафилактического шока через 10 мин. после приема 1 таблетки пенициллина 300 000 ЕД: тошнота, боли в животе, зуд и боли в руках, недержание мочи, позывы к дефекации, после чего наступил обморок. Наблюдаются некоторые общие черты всех случаев смертельного исхода вследствие анафилактического шока: наличие в анамнезе и других аллергических реакций (напр., астма и сенная лихорадка), прямая зависимость между положительными немедленными кожными реакциями и тяжестью общих реакций и др.

вторных инъекций адренадина, в особенности при наличии бронхиального спазма, эуфиллин внутривенно, антигистаминные препараты, кортикостероиды, при необходимости адреналин интракардиально и др. — см. стр. 324; больной должен находиться под наблюдением, так как шок может повториться). В 0,5—1% случаев наблюдаются поздние реакции — на 2—10-й день по окончании лечения пенициллином. Многие авторы утверждают, что применение пенициллина в качестве локального средства вызывает сенсibilизацию организма и советуют поэтому вообще избегать назначения пенициллина для местного употребления. 2. Д е р м а т о ф и т н а я р е а к ц и я — серьезное побочное явление, наблюдаемое у больных с различными грибковыми инфекциями кожи; требуется осторожность при применении пенициллина у таких больных и в особенности применении его в виде аэрозолей! 3. О з н о б и п о в ы ш е н и е т е м п е р а т у р ы чаще наблюдались прежде при применении недостаточно очищенных препаратов. 4. Т р о м б о ф л е б и т при внутривенном введении пенициллина, в особенности капельным путем. При капельном внутривенном введении может также наблюдаться озноб и повышение температуры. 5. При соприкосновении с мозгом (введение пенициллина субарахноидально): головная боль, подергивание мышц, судороги, коматозное состояние: вот почему при субарахноидальном введении не следует применять концентрации выше 1000 ЕД в 1 мл, или в разовой дозе больше 10 000 (—20 000) ЕД. 6. Б о л ь ш и е д о з ы и п р о д о л ж и т е л ь н о е л е ч е н и е п е н и ц и л л и н о м могут привести к нарушению функции миокарда вследствие изменения хода окислительно-восстановительных процессов в нем; в таких случаях рекомендуют одновременно с пенициллиновой терапией давать и витамин В-комплекс, в частности витамин В₁ (по 10 мг 5 раз в сутки или парентерально 30 мг в сутки) и витамин В₂ (по 10 мг 2 раза в сутки). 7. Т е р а п е в т и ч е с к и й ш о к в о в р е м я п е н и ц и л л и н о в о г о л е ч е н и я с и ф и л и с а, выражающийся в лихорадке и геркесгеймеровой реакции, умеренных обычно при раннем сифилисе, но могущих быть опасными при нейро- и сердечно-сосудистом сифилисе. Поэтому лечение сифилиса следует начинать малыми дозами пенициллина или после предварительного курса висмутового лечения. 8. Локальное раздражение тканей (рот, глотка и др.), когда пенициллин применяют в ингаляциях или внутрь в таблетках. Конъюнктивит, обычно сочетающийся с дерматитом век, после повторного применения пенициллина в виде глазных капель или мазей. Черный язык (пигментация нитевидных сосков). При закапывании в нос наблюдался однажды (L. Meyler, 1956) тяжелый отек горла, потребовавший трахеотомии. Стоматит и явления со стороны желудочно-кишечного тракта наблюдаются чаще при приеме пенициллина в таблетках, чем при введении его путем инъекции; может возникнуть потеря вкуса, сухость во рту. 9. У ч у в с т в и т е л ь н ы х к н о в о к а и н у больных могут внезапно появиться бледность, тахикардия, боли в груди, диплопия и затуманенное зрение, внезапный коллапс и кожная реакция на месте инъекции. При подозрении на повышенную чувствительность к новокаину предварительно проверяют ее путем введения 0,1 мл 1—2% раствора новокаина внутрикожно: при положительном результате реакции больному нельзя назначать пенициллиновые препараты, содержащие новокаин или растворенные в прокаине. **Противопоказания.** 1. Эндолюмбальное введение пенициллина абсолютно противопоказано при эпилепсии и повышенной чувствительности к пенициллину; для определения чувствительности организма рекомендуется за 12—24 часа до эндолюмбального применения ввести внутримышечно 100 000 ЕД пенициллина. 2. Рекомендуется, прежде чем приступать к лечению пенициллином, проверить чувствительность к нему пациента (см. стр. 323); это нужно делать в обязательном порядке у больных, страдающих аллергическими заболеваниями и при наличии данных о таковых в анамнезе. При обнаружении повышенной чувствительности назначают антибиотик другой группы.

Benzylpenicillinum-natrium* — Бензилпенициллина натриевая соль (Б). *Син.:* Benzylpenicillinum-natrium crystallisatum^o, Penicillinum-natrium crystallisatum (Пенициллин кристаллический — натриевая соль), Benzylpenicillinum Natricum* и др.¹ Белый мелкокристаллический порошок горького вкуса; слегка гигроскопичен. Очень легко растворим в воде, растворим в спирте. Легко разрушается под действием кислот, щелочей и окислителей, при нагревании в водных растворах,

¹ Другие синонимы бензилпенициллина (и его натриевой и калиевой солей): Crystacillin, Gabbrocillina, Leopenicillin, Orapen, Penavlon, Pharmacillin, Specilline G и др.

а также при действии пенициллиназы. Медленно разрушается при хранении в растворах при комнатной температуре. **Способы применения:** см. стр. 328—330. **Дозирование:** см. стр. 330. **Противопоказания:** см. стр. 333. **Побочные явления:** см. стр. 332. — **Формы выпуска:** флаконы, герметически закрытые резиновыми пробками, обжаты алюминиевыми колпачками, по 125 000 ЕД, 250 000 ЕД, 500 000 ЕД и 1 000 000 ЕД. Сохраняют при комнатной температуре (не выше 20°). Срок годности 3 года.

Benzylpenicillinum-kalium* — Бензилпенициллина калиевая соль (Б). *Син.:* Benzylpenicillinum-kalium crystallisatum^o, Penicillinum-kalium crystallisatum (Пенициллин кристаллический — калиевая соль), Benzylpenicillinum Kalicum* и др.¹. Свойства те же, что и Benzylpenicillinum-natrium (см. выше). **Способы применения:** см. стр. 328—330. **Дозирование:** см. стр. 330. **Противопоказания:** см. стр. 333. **Побочные явления:** см. стр. 332. — **Формы выпуска:** такие же, как предыдущего препарата. Введение в вену и эндолумбально калиевой соли бензилпенициллина не допускается: для этой цели применяют лишь натриевую соль бензилпенициллина.

Пероральные препараты пенициллина:

Rhenoxymethylpenicillinum — Феноксиметилпенициллин (устойчив к действию кислоты в желудочном соке): см. стр. 338.

Ampicillinum — Ампициллин (пенициллин с широким спектром действия, устойчив к действию кислоты желудочного сока): см. стр. 342.

Oxacillinum — Оксациллин (устойчив к пенициллиназе и кислотам), применяется против резистентных к пенициллину стафилококков: см. стр. 341.

ПРЕПАРАТЫ ПЕНИЦИЛЛИНА ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ. К числу препаратов пролонгированного действия (по 1 инъекции каждые 12 или 24 часа) относят соли бензилпенициллина: Benzylpenicillinum-novocainum (новокаиновая соль бензилпенициллина, см. ниже) и Ecmopovocillinum (экмоновоциллин, стр. 335), а к препаратам с особенно пролонгированным действием относятся бициллин-1, бициллин-2, бициллин-3, бициллин-5, бициллин-6 — см. стр. 337. Все эти препараты пенициллина плохо растворимы в воде и поэтому медленно резорбируются из места введения. Все они идентичны по антибактериальному спектру, малотоксичны, устойчивы при сохранении. Их следует вводить глубоко в мышцу (во избежание болезненности) и следить, чтобы игла не попала в кровеносный сосуд (опасность эмболии; игла должна быть с широким отверстием для облегчения прохождения суспензии из шприца. Частота введения этих лекарственных форм различна. Так, напр., экмоновоциллин-1 в дозе 300 000—600 000 ЕД вводят 1 раз в сутки. Применение бициллина-1 и бициллина-3 особенно удобно для лечения сифилиса, для профилактики ревматических атак (М. А. Розентул, А. И. Нестеров²). Бициллин-3 вводят в дозе 300 000 ЕД 1 раз в 3 дня (повторные инъекции делают на четвертые сутки) или в дозе 600 000 ЕД 1 раз в неделю. Внутривенное и эндолумбальное введение бициллина-1 и других бициллинов не допускается.

Benzylpenicillinum-novocainum* — Бензилпенициллина новокаиновая соль (Б). *Син.:* Novocain-penicillinum crystallisatum (Новокаиновая соль бензилпенициллина кристаллическая), Procaini Benzylpenicillinum*. Белый кристаллический порошок горького вкуса; мало растворим в воде и спирте. С водой образует тонкую суспензию. Легко разрушается при действии кислот, щелочей и фермента пенициллиназы. Устойчив к действию света. Обеспечивает терапевтическую концентрацию пенициллина в крови на 12 часов. **Показания.** Такие же, как для натриевой и калиевой солей бензилпенициллина (стр. 328). Его преимущество заключается в том, что его нужно вводить реже. **Дозирование.** Применяют только внутримышечно (глубоко в верхний наружный квадрант ягодич). Внутривенное и эндолумбальное введение недопустимо. Для инъекций пользуются толстой иглой (№ 0840). Взрослым вводят по 300 000 ЕД 1—2 раза в сутки; при тяжелых за-

¹ Другие синонимы бензилпенициллина (и его натриевой и калиевой солей) см. под линией на стр. 333.

² Цит. по З. В. Ермольевой. „Антибиотики...“. М., „Медицина“, 1965. стр. 62.

болеваниях суточную дозу вводят отдельно — 2 отдельных инъекции каждые 12 часов, а при более легких заболеваниях — 1 инъекция в сутки. Средние терапевтические дозы для взрослых внутримышечно по ГФ Х: разовая — 300 000 ЕД, суточная — 600 000 ЕД. Высшие суточные дозы для детей: до 2 лет — 30 000 ЕД на 1 кг веса ребенка, от 2 до 6 лет — 250 000 ЕД в сутки, от 7 до 14 лет — 500 000 ЕД в сутки. Продолжительность лечения и курсовую дозу устанавливают индивидуально для каждого больного в зависимости от характера заболевания, эффективности лечения и переносимости препарата; в среднем 5—7 дней. Суспензию готовят непосредственно перед введением: во флакон стерильным шприцем вводят 2—4 мл стерильной воды для инъекций или изотонического раствора хлорида натрия, и флакон интенсивно встряхивают; образовавшуюся суспензию быстро набирают в шприц и вводят глубоко в мышцу верхнего наружного квадранта ягодицы. Прежде чем вводить, нужно убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд. После инъекции шприц немедленно промывают. **Побочные явления.** Такие же, как при применении других препаратов пенициллина или новокаина. При возникновении аллергической реакции, обусловленной пенициллином, лечение прекращают; если реакция вызвана новокаином, то лечение продолжают обычным пенициллином; другие — см. стр. 332. **Противопоказания.** Повышенная индивидуальная чувствительность к пенициллину или новокаину. Недопустимо внутривенное и эндолумбальное введение препарата. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие по 300 000, 600 000 и 1 200 000 ЕД. Срок годности 2 года.

Ектоновоциллин — **Эктоновоциллин (Б).** Суспензия новокаиновой соли бензилпенициллина в водном растворе экмолина (эктоновоциллин-1) или такая же суспензия с добавлением на каждые 300 000 ЕД новокаиновой соли 100 000 ЕД натриевой или калиевой соли бензилпенициллина (эктоновоциллин-2). Суспензию приготавливают перед введением из двух компонентов, находящихся в двух отдельных флаконах. 1. Эктоновоциллин-1: а) флакон, содержащий 600 000 ЕД бензилпенициллина новокаиновой соли, и б) флакон, содержащий 2,5 или 5 мл 0,5% раствора экмолина (стр. 387). 2. Эктоновоциллин-2: а) флакон, содержащий смесь 300 000 (или 600 000) ЕД калиевой или натриевой солей бензилпенициллина, и б) флакон, содержащий 2,5 или 5 мл 0,5% водного раствора экмолина. Во флакон, содержащий 600 000 ЕД антибиотика, добавляют 5 мл экмолина. Эктоновоциллин наряду с пролонгированным действием обладает, в сравнении с другими препаратами пенициллина, и тем преимуществом, что отличается высокой антибиотической активностью за счет антибактериальных свойств экмолина. **Показания.** Такие же, как для солей бензилпенициллина (стр. 328). Применение эктоновоциллина-1 показано во всех случаях, когда целесообразно использование пенициллина, а особенно для профилактики пневмонии при острых катарах верхних дыхательных путей и гриппе (Я. Ю. Шпирт; цит. по З. В. Ермольевой). Непосредственно перед инъекцией 2,5—5 мл 0,5% раствор экмолина асептически вводят во флакон с новокаиновой солью пенициллина, смесь во флаконе осторожно встряхивают, вращая его между ладонями, во избежание образования пены. Образующуюся однородную суспензию молочно-белого цвета тут же вводят глубоко в верхний наружный квадрант ягодицы один раз в сутки взрослым по 300 000—600 000 ЕД и детям только старше 5 лет по 100 000—300 000 ЕД 1 раз в сутки. Шприц тотчас после введения препарата нужно хорошо промыть. — **Форма выпуска:** эктоновоциллин отпускается в двух отдельных герметически закрытых флаконах: в одном новокаиновая соль бензилпенициллина, в другом — раствор экмолина (см. выше).

ДЕПО-ПЕНИЦИЛЛИНЫ, или дюрантные препараты пенициллина — препараты пенициллина особенно пролонгированного действия.

Bicillinum-1 — Бициллин-1 (Б). *Син.:* Benzacillin (НРБ), Benzathine Penicillin* и др.¹ N,N'-Дибензилэтилендиаминовая соль бензилпенициллина. Белый порошок

¹ Другие синонимы бициллина-1: Benzathine Penicillin G, Benzethacil, Diaminopenicillin, Dibencillin, Dibenzylamine Penicillin G, Dipenicillin, Duapen, Duropenin, Moldamin (PHR), Neolin, Penadur, Penicillindamln, Penidural L-A Injectable, Penidure, Tardocillin и др.

без запаха и вкуса; очень мало растворим в воде, растворим в спирте. При смешивании с водой или изотоническим раствором хлорида натрия образует стойкую тонкую суспензию. Легко разрушается при действии кислот, щелочей, окислителей и фермента пенициллиназы. Теоретическая активность — 1307 ЕД/мг. Медленно всасывается; вследствие плохой растворимости создает депо пенициллина в организме в течение длительного времени. Малотоксичен, не обладает кумулятивными свойствами. При необходимости быстро создать высокую концентрацию пенициллина в крови, одновременно с бициллином-1 следует ввести натриевую или калиевую соль бензилпенициллина (= бициллин-2) или же использовать бициллин-3 или бициллин-5 (см. стр. 337). Эти препараты обеспечивают быстро высокую концентрацию пенициллина в крови и его продолжительное пребывание в организме после однократного инъектирования. Показания. Такие же, как показания бензилпенициллина (натриевая и калиевая соли, стр. 328). Бициллин применяют при легких и средней тяжести инфекционных заболеваниях, вызываемых чувствительными к пенициллину возбудителями (стрептококки, стафилококки и др.); особенно показан при применении бициллин-а-1 при необходимости создания продолжительной терапевтической концентрации пенициллина в крови. Он показан также для профилактики и лечения ревматизма и для лечения сифилиса. Как уже было упомянуто, бициллин-1 и бициллин-3 особенно удобны для лечения сифилиса и для профилактики ревматических атак. М. А. Розентул (1970) не рекомендует применять бициллин-1 при лечении кожных болезней прежде всего потому, что существуют лучшие дюранные препараты пенициллина — бициллин-3, бициллин-6; кроме того, по его наблюдениям, при пиодермии, в частности при фурункулезе, он оказался неэффективным. Дозирование. Препарат инъектируют только внутримышечно — взрослым в дозе 300 000—600 000 ЕД 1 раз в неделю или в дозе 1 200 000 ЕД 2 раза в месяц. Детям — из расчета 5000—10 000 ЕД на 1 кг веса ребенка или 20 000 ЕД на 1 кг веса 2 раза в месяц. Более частое введение препарата не допускается. Суспензию бициллина готовят асептически непосредственно перед употреблением: стерильным шприцем в флакон с бициллином вводят 2—3 мл стерильной воды для инъекции или стерильного изотонического раствора хлорида натрия и смесь взбалтывают до получения равномерной суспензии, которую вводят глубоко в верхний наружный квадрант ягодицы. Прежде чем вводить суспензию, следует убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд. При инъекциях следует избегать попадания в инфильтраты, образовавшиеся при предыдущих инъекциях. После окончания введения место инъекции прижимают ватным тампоном, чтобы предупредить попадание антибиотика из мышечной ткани в подкожную клетчатку. При лечении ревматизма дозу бициллина-1 можно увеличить до 2 400 000 ЕД 2 раза в месяц. Для профилактики рецидивов ревматизма назначают бициллин-1 или бициллин-3 в мышцу по 1 разу в неделю в течение 6 недель, комбинировано с приемом ацетилсалициловой кислоты по 2 г в сутки. Проведение таких профилактических курсов (всего 7 курсов) приводит к уменьшению интенсивности, а в некоторых случаях — и к ликвидации ревматического процесса (И. Н. Михайлова, Л. В. Мибаева и др., 1965; цит. по М. Д. Машковскому, 1967). Для лечения сифилиса бициллин применяют по особой инструкции. Побочные явления: см. стр. 332. Противопоказания. Бициллин не должны получать больные, страдающие аллергическими заболеваниями (бронхиальная астма, крапивница, сенная лихорадка и др.), а также — больные с повышенной чувствительностью к другим лекарственным веществам, в том числе и к антибиотикам, сульфониламидам, новокаину; противопоказано применение бициллина и при повышенной чувствительности к пенициллину в связи с тем, что пенициллин из бензилпенициллина постоянно поступает в кровь в течение длительного времени. Не рекомендуют (М. А. Розентул) применять бициллины для лечения кожных заболеваний, так как в таких случаях целесообразнее применять антибиотики, обеспечивающие равномерно высокую концентрацию препарата в организме. При появлении побочных явлений лечение бициллином прекращают, а за больным ведут наблюдение до полного их исчезновения. — Форма выпуска: герметически закрытые флаконы, содержащие препарат по 300 000, 600 000, 1 200 000 и 2 400 000 ЕД из расчета на бензилпенициллин.

Вici
ли
по
ст
би
пе
40
ил
1
пр
(н
Ф

Вici
зи
10
20
ст
не
дл
(с
ин
т
(у
со
4-
В
не
19
дл
ка
им
и
д
ти
по

Вici
но
1
Вici
во
Р

Дру
Аер
во
р
с
А
д
л
П
к
д
б
с

nil, Jc
bronch

22 Лек

Bicillinum-2 — Бициллин-2 (Б). Смесь из 300 000 ЕД бициллина-1 и 100 000 ЕД калиевой (или натриевой) соли бензилпенициллина — 1 флакон. Бициллин-2 можно получить и непосредственно перед введением путем добавления 1 мл водного раствора 100 000 ЕД калиевой или натриевой соли бензилпенициллина во флакон с бициллином-1, содержащим 300 000 ЕД. При смешивании с водой образуется суспензия. Препарат вводят только внутримышечно (см. стр. 336) — взрослым по 400 000 или 800 000 ЕД (учитывая активность обоих компонентов) 1 раз в неделю или по 1 600 000 ЕД 1 раз в две недели; детям — по 7500—15 000 ЕД на 1 кг веса препарата противопоказаны. **Показания.** Такие же, как для бензилпенициллина (натриевая и калиевая соли), стр. 328. **Противопоказания:** см. стр. 333. — **Форма выпуска:** флаконы, содержащие по 300 000; 600 000; 1 200 000 и 2 400 000 ЕД.

Bicillinum-3 — Бициллин-3 (Б). Смесь равных частей калиевой (натриевой) соли бензилпенициллина, новокаиновой соли бензилпенициллина и бициллина-1 — по 100 000 ЕД каждой; в состав бициллина-3 (форте) входит по 200 000 ЕД каждой. Содержание в препарате трех солей пенициллина различной степени растворимости обеспечивает быстрое создание и продолжительное сохранение высокой концентрации антибиотика в крови. **Показания.** Такие же, как для бензилпенициллина (натриевая и калиевая соли), стр. 328, и бициллина-1 (стр. 336). **Дозирование.** Бициллин-3 применяется в виде суспензии в воде для инъекций или в изотоническом растворе хлорида натрия. Вводят только внутримышечно (см. стр. 328) глубоко в верхний наружный квадрант ягодицы (убедившись перед введением препарата в том, что игла не попала в кровеносный сосуд) — взрослым по 300 000 ЕД 1 раз в 3 дня (повторные инъекции делают на 4-е сутки после предыдущей) или по 600 000 ЕД 1 раз в неделю. **Побочные явления.** В литературе описан ряд случаев анафилактического шока, связанного с применением препарата (В. М. Быховский, 1962; А. Г. Глухарев, 1964; О. И. Хижняк, 1962; цит. по М. Д. Машковскому). **Противопоказания.** Общие противопоказания для применения пенициллина (см. стр. 333); кроме того бициллин-3 противопоказан больным с тяжелой формой гипертонической болезни, перенесших вскоре инфаркт миокарда, при активном туберкулезе легких, заболеваниях эндокринных и кровотворных органов, при тяжелых заболеваниях ц.н.с. Препарат следует применять осторожно в связи с частыми случаями анафилактического шока. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие по 300 000, 600 000, 900 000 и 1 200 000 ЕД.

Bicillinum-5 — Бициллин-5 (Б). Смесь из 1 200 000 ЕД бициллина-1 и 300 000 ЕД новокаиновой соли бензилпенициллина. Вводится только в мышцу (см. стр. 328) 1 раз в 3—4 недели (1 500 000 ЕД).

Bicillinum-6 — Бициллин-6 (Б). Смесь из 3 частей бициллина-1, 2 частей новокаиновой соли и 1 части калиевой соли бензилпенициллина (состав, предложен М. А. Розентулом для лечения больных сифилисом).

Другие препараты пенициллина:

Aerphycillinum — Эфициллин (Б). Синон.: Bronchocillin и др.¹ 2-Диэтиламиноэтилового эфира бензилпенициллина гидройодида. Белый или с кремовым оттенком порошок горького вкуса; мало растворим в воде (0,8%), нерастворим в спирте. При смешивании с водой образует суспензию. Теоретическая активность 1058 ЕД/мг. Антимикробное действие препарата аналогично действию пенициллина, однако при введении в организм он накапливается более избирательно в легких, однако при введении в организм он накапливается более избирательно в легочной ткани и сохраняется в ней дольше, чем другие препараты пенициллина. По продолжительности действия в организме аналогичен новокаиновой соли бензилпенициллина. **Показания.** Применяется главным образом для лечения заболеваний легких (пневмонии, острые и хронические бронхиты, бронхоэктатическая болезнь, абсцессы легких, плевриты, воспалительные процессы, сопровождающие рак легкого и др.), вызываемых пневмококками и стрепто-

¹ Другие синонимы эфициллина: Bronchopen, Ephicillinum, Estopen, Estopenil, Jodocillina, Leocillin, Neo-Penil, Penester, Pénéthacilline, Penethamamate, Hydriodide, Penibronchial, Penil-Pulmo 500, Pulmo 500 и др.

кокками, чувствительными к пенициллину. С профилактической целью назначают эфциллин до и после операции для предупреждения послеоперационных пневмоний. **Дозирование.** Применяют только внутримышечно; субарахноидальное и внутривенное применение не допускается. Суспензию готовят асептически в темноте. Во флакон, содержащий 500 000 ЕД эфциллина, через иглу среднего диаметра вводят 4 мл 0,5% раствора новокаина (или соответственно меньше в зависимости от количества препарата во флаконе). Затем флакон вращают между ладонями рук (не менее 5 минут) до получения однородной суспензии, которую вводят в верхний наружный квадрант ягодичы. Перед введением следует убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд. Поэтому пробуют отсосать кровь, и, если при этом покажется кровь в шприце, иглу нужно удалить, а инъекцию произвести в другом месте с соблюдением тех же предосторожностей. Дозы и продолжительность лечения зависят от тяжести заболевания и переносимости препарата. Обычная суточная доза для взрослых — 500 000 ЕД. При тяжелых и быстро развивающихся заболеваниях вводят по 500 000 ЕД 2 раза в сутки или однократно 1 000 000 ЕД. Суточные дозы для детей: от 3 мес. до 1 года — 50 000—100 000 ЕД, от 1 года до 9 лет — 100 000—250 000 ЕД, от 9 до 14 лет — 250 000—500 000 ЕД. **Побочные явления.** Препарат мало токсичен. В отдельных случаях наблюдаются ограниченные инфильтраты и болезненность в месте введения. Аллергические реакции развиваются чаще, чем при других препаратах бензилпенициллина. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к пенициллину, йоду, а также тиреотоксикоз. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие по 100 000; 300 000 и 500 000 ЕД.

ПЕРОРАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПЕНИЦИЛЛИНА. Препараты пенициллина для применения внутрь обладают довольно значительной устойчивостью в отношении действия кислоты желудочного сока. Они проходят почти неизменными в тонкий кишечник, хорошо всасываются и при соответствующем дозировании создают необходимую концентрацию пенициллина в крови. Однако их антимикробная активность слабее, что обуславливает необходимость введения больших доз. Для пероральной терапии пенициллином в настоящее время применяют почти только феноксиметилпенициллин, обычно в дозе около 200 000—400 000 ЕД 3—4 раза в сутки, а при более тяжелом течении заболевания можно давать и гораздо большие дозы. Некоторые авторы рекомендуют назначать феноксиметилпенициллин в дозах, дважды более высоких, чем принято при применении бензилпенициллина. Пероральное применение пенициллина за последние годы достигло широкого распространения. Если не наступает клинический эффект, то это можно объяснить недостаточно высокой концентрацией пенициллина в организме (К. О. Møller, 1966). Пероральные препараты пенициллина могут иногда вызывать быстрое размножение нечувствительных к пенициллину микроорганизмов, поэтому во время лечения больные должны находиться под постоянным наблюдением, чтобы не пропустить симптомов новой инфекции (в таких случаях назначают соответствующее лечение).

Phenoxymethylpenicillin* — Феноксиметилпенициллин (Б). *Син.: Penicillinum V (Пенициллин фау), Phenocillin (НРБ) и др.*¹ Феноксиметилпенициллин представляет собой феноксиметилпенициллиновую кислоту, продуцируемую грибом *Penicillium notatum* или родственными организмами, или получаемую другими методами. Белый кристаллический порошок кисловато-горького вкуса; очень мало растворим в воде, растворим в спирте и глицерине. Устойчив в слабокислой среде. Легко разрушается в растворах щелочей, при действии окислителей и фермента пенициллиназы. Не разрушается желудочным соком, при pH 1—5 сохраняет более половины своей активности в течение 5—33 часов. Хорошо всасывается и дает высокую и более продолжительную концентрацию пенициллина в крови. Медицинские препараты антибиотика должны содержать не менее 1600 ЕД мг. По причине более слабой антимикробной активности и чувствительности к пенициллиназе его назначают в больших дозах по сравнению с применяемыми в инъекциях препаратами пенициллина. Применение феноксиметилпенициллина внутрь в дозе 200 000—

* Другие синонимы феноксиметилпенициллина: Acipen V, Calcipen-V, Crystapen V, Fenospin, Fenoxypen, Oratren, Ospen, Penavlon V, Pheno-penicillin, Stabillin V, V-Cil-4in, V-Cyllna, Vegacillin (ВНР), V-penicillin и др.

400 000 ЕД в большинстве случаев дает такие же хорошие результаты, как при внутримышечном введении бензилпенициллина в дозе 200 000—300 000 ЕД. Тенезы сохраняются 4—6 часов. **Показания.** Инфекции, вызванные чувствительными к пенициллину возбудителями (стрептококки, пневмококки, гонококки, чувствительные к пенициллину стафилококки); для профилактики острого ревматизма у пациентов с ревматическим заболеванием в анамнезе и для предупреждения развития бактериального эндокардита после удаления миндалин или зубов у пациентов с ревматическим или врожденным сердечным заболеванием в анамнезе. Однако препарат следует назначать лишь при доброкачественных инфекциях верхних дыхательных путей средней тяжести (напр., риниты, фарингиты) и для профилактики стрептококковых инфекций (острый суставной ревматизм, гломерулонефрит, скарлатина). При более тяжелых формах заболевания рекомендуется лечение начинать с одной дозы бензилпенициллина внутримышечно, затем или одновременно давать феноксиметилпенициллин внутрь. **Дозирование.** Препарат принимают внутрь в виде таблеток и суспензии. Таблетки принимают независимо от времени приема пищи или лучше всего за $\frac{1}{2}$ —1 час до еды; не следует сосать таблетки, а прямо проглатывать, запивая небольшим количеством жидкости; давая маленьким и грудным детям, таблетки хорошо разломать и даже дать раствориться в совсем небольшом количестве жидкости. 1. Таблетки: доза для взрослых — разовая 0,1—0,25 г (160 000—400 000 ЕД) каждые 4—6 часов, суточная — 0,5—1 г (800 000—1 600 000 ЕД) и больше; для детей — при тяжелых инфекциях препарат можно назначать в таких же дозах, как для взрослых, а при менее тяжелых заболеваниях $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ дозы взрослых. Так как принятый внутрь препарат не всегда может равномерно всасываться и поступать из желудочно-кишечного тракта в кровь, рекомендуется давать дозы, в 2 раза превышающие дозы бензилпенициллина. Выходящие дозы для детей: до 2 лет 0,015 г (15 мг) на 1 кг веса тела в сутки; 3—4 лет — разовая 0,1 г, суточная 0,2 г; 5—6 лет — разовая 0,125 г, суточная 0,25 г; 7—9 лет — разовая 0,15 г, суточная 0,3 г; 10—14 лет — разовая 0,2 г, суточная — 0,4 г. 2. Суспензия, приготовленная из феноксиметилпенициллина-гранул, применяется главным образом детям для лечения заболеваний, вызванных чувствительными к пенициллину микробами: пневмоний средней тяжести, катаров верхних дыхательных путей, ангина, обострений хронических тонзиллитов, скарлатины и др.; профилактически — при вспышках скарлатины и ангины, после тонзиллэктомии, для профилактики ревматических атак. Суспензию готовят следующим образом: перед употреблением во флакон, содержащий 2 000 000 ЕД феноксиметилпенициллина-гранул добавляют кипяченую остуженную воду до объема 100 мл (при содержании во флаконе 1 000 000 ЕД антибиотика доливают воды до объема 50 мл, а при 500 000 ЕД — до объема однородной суспензии. В 1 мл перемешивают встряхиванием для получения однородной суспензии. В 1 мл полученной суспензии содержится 20 000 ЕД (0,0125 г=12,5 мг) феноксиметилпенициллина. Суточную дозу дают в 4 приема. Перед употреблением суспензию следует тщательно встряхивать. Срок сохранения готовой суспензии — не более 10 дней при 4°. **Побочные явления.** Наблюдаются иногда аллергические реакции и жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта (стоматит, фарингит, глоссит, тошнота, понос, реже — рвота); тяжелые реакции весьма редки. По сравнению с парентерально применяемыми препаратами пенициллина, феноксиметилпенициллин вызывает меньше побочных явлений. Реже возникают и анафилактические реакции, в частности у больных с астмой или другой подобной аллергией. Другие — см. стр. 332. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к пенициллину; суспензию следует применять осторожно у детей с экссудативным диатезом. Лечение проводят по назначению и под контролем врача. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,1 и 0,25 г (160 000 и 400 000 ЕД) — *Tablettae Phenoxyethylpenicillini* 0,1 aut 0,25; гранулы для суспензии. Срок годности 2 года.

Ampicillinum (Ампициллин): применяется внутрь и парентерально — см. стр. 342.

Oxacillinum (Оксациллин): применяется внутрь и парентерально — см. стр. 341.

ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ. Значительное распространение резистентных к пенициллину микроорганизмов привело к созданию новых антибиотиков и других химиотерапевтических веществ, в частности против пеницилли-

назообразующих стафилококков, составляющих до 80% всех штаммов среди возбудителей различных инфекционных процессов. Такими антибиотиками являются получаемые биосинтетическим путем макролиды (эритромицин, олеандомицин), ристомицин, ванкомицин и др. — см. стр. 345—351. Полусинтетические пенициллины обладают основными антибактериальными преимуществами бензилпенициллина и, вместе с тем, приобретают новые, дополнительные качества. Они малотоксичны, хорошо переносятся большинством больных, даже при продолжительном применении не оказывают отрицательного влияния на кровь, почки, белковообразовательную функцию печени. Рассматриваемые ниже полусинтетические пенициллины можно разделить на: 1. Пенициллиназоустойчивые препараты: некислоустойчивые (метициллин) и кислотоустойчивые (оксациллин и др.). Оксациллин, не разрушающийся в кислой среде и назначаемый также внутрь, имеет наибольшее практическое значение для лечения многих заболеваний, вызываемых резистентными к бензилпенициллину стафилококками. 2. Пенициллиновые препараты с широким спектром действия (ампициллин). Ампициллин активен в отношении ряда грамотрицательных микроорганизмов, причем обладает и свойственным бензилпенициллину антимикробным действием и имеет низкую токсичность. Он не действует на пенициллиназообразующих резистентных стафилококков.

Methicillinum-natrium* — Метициллина натриевая соль (Б). *Син.* Celbenin и др.¹. Натриевая соль 2,6-Диметоксифенилпенициллина моногидрат. Белый мелкокристаллический порошок, очень легко растворимый в воде, трудно — в спирте. Медленно разрушается при сохранении растворов при комнатной температуре. Водный раствор нейтральной реакции; в кислой среде (при pH ниже 5) медленно инактивируется и выпадает в осадок. Метициллин оказывает антибактериальное действие, подобное действию бензилпенициллина. Однако он устойчив к действию фермента пенициллиназы и поэтому активен в отношении пенициллиназообразующих стафилококков, резистентных к бензилпенициллину и феноксиметилпенициллину. Активен также в отношении стафилококков, резистентных к другим антибиотикам (к стрептомицину, тетрациклину, левометицину, макролидам). Метициллин менее активен, чем бензилпенициллин в отношении стрептококков и пневмококков, однако действует на эти микроорганизмы в больших концентрациях, достигаемых в сыворотке крови. Теоретическая активность составляет 1479 ЕД/мг. Он менее активен, чем соли бензилпенициллина, и поэтому применяется в относительно более высоких дозах. Малотоксичен, не обладает кумулятивным действием. Быстро всасывается при внутримышечном введении. При разовом внутримышечном введении метициллина в крови больных получается концентрация, достаточная для лечения инфекций, вызванных резистентными к пенициллину стафилококками. Терапевтическая концентрация в крови обеспечивается при этом в течение 3—4 часов. У здоровых взрослых людей и у детей не проникает в спинномозговую жидкость; проникает в плевральную полость, перикард, обнаруживается в асцитной жидкости. В течение 12 часов 60—75% введенного метициллина выводится с мочой в неизменном виде. Выделяется и с желчью, где его концентрация составляет 20—50% концентрации в крови. **Показания.** 1. Инфекции, вызываемые пенициллиназообразующими, а также и резистентными к бензилпенициллину и другим антибиотикам стафилококками (септицемия, пневмония, эмпиема, абсцессы легких, острые бронхиты; остеомиелит; абсцессы, флегмоны, раневые инфекции, инфицированные ожоги; инфекции кожи и тканей — фурункулы, карбункулы, пиодермии, лимфангиты). 2. Тяжелые стафилококковые инфекции до выяснения результатов чувствительности возбудителей к препаратам (в этом случае можно комбинировать метициллин и бензилпенициллин). 3. Внутривенные инфекции, вызванные устойчивыми стафилококками или при подозрении на такую этиологию. 4. Хорошие результаты наблюдаются при лечении бактериального (стафилококкового) эндокардита. 5. В педиатрии препарат эффективен при тяжелых инфекциях, не поддающихся лечению другими антибиотиками (септицемия, остеомиелит, болезни дыхательных путей

¹ Другие синонимы метициллина натриевой соли: Cinopenil, Di-mocillin, Estaficillin, Flabelline, Lucopenin, Méthicilline sodique, Methicillinum Natricum, Penpen-tafo, Sodium methicillin, Staphcillin, Syntacillin и др.

и др.). Метициллин не назначают при инфекциях, вызванных чувствительными к пенициллину возбудителями. **Дозирование.** А. Метициллин применяют главным образом внутримышечно. Растворы для инъекций приготавливают их теплого, растворяя 0,5—1—2% растворе новокаина; инъецируют глубоко в мышцу, медленно (возможна болезненность!). Средние терапевтические дозы для взрослых по ГФ Х: разовая 1 г через каждые 4—6 часов, суточная — 4—6 г. В тяжелых случаях суточную дозу (вес до 5 кг) назначают в дозе 100—150 мг на 1 кг веса в сутки (до 500 мг), разделенной на 4 разовые дозы по 125 мг, через каждые 6 часов; детям от 3 мес. до 12 лет — в суточной дозе 100 мг/кг, разделенной на 4 разовые дозы, через каждые 6 часов, или из расчета разовой дозы 25 мг на 1 кг веса 4 раза в сутки; детям старше 12 лет — по 0,75—1 г на инъекцию 4 раза в сутки. Продолжительность лечения зависит от тяжести заболевания, обычно 5—7 дней, при стафилококковом эндокардите — 5 недель. Б. К внутривенному введению прибегают реже ввиду неустойчивости препарата в растворах и возможности возникновения тромбоза. В. Местно препарат можно вводить взрослым в плевральную полость в дозе 0,5—1 г в 5—10 мл стерильной воды для инъекций; доза для детей не должна превышать 100 мг метицилина в 5—10 мл растворителя. Для внутрисуставного введения 0,5—1 г препарата растворяют в 5 мл стерильной воды для инъекций. Препарат можно употреблять в виде аэрозолей, а также и местно в свежеприготовленных растворах. **Побочные явления.** Можно наблюдать (у 3% больных) аллергические реакции различной интенсивности (см. стр. 332) — при необходимости назначают противогистаминные препараты, кортикостероиды. Болезненность при внутримышечном введении, тромбозы — при внутривенном. При продолжительном введении может оказать влияние на кроветворение (нейтрофилопения) и почки. Имеются наблюдения над больными с анафилактическим шоком на введение бензилпеницилина в анамнезе, которые без каких-либо реакций переносили введение метицилина (С. М. Навашин и И. П. Фомина). **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к пенициллину и аллергические явления в анамнезе при применении препаратов пеницилина. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы по 0,5 г и 1 г активного вещества в пересчете на метициллин кислоту.

Оxacillinum-natrium* — Оксациллина натриевая соль (Б). Синон.: Stafenor и др.¹. Натриевой соли 3-фенил-5-метил-4-изоксазолил-пенициллина моногидрат². Белый мелкокристаллический порошок горького вкуса; легко растворим в воде, трудно — в спирте. Устойчив в слабокислой среде и к действию пенициллиназы. Его кислотостойкость позволяет не только парентеральное, но и пероральное его применение. Устойчивость позволяет не только парентеральное, но и пероральное его применение. Устойчив к действию света, термостабилен; разрушается под действием щелочей. Всасывается сравнительно быстро из желудочно-кишечного тракта и задерживается в терапевтической концентрации в течение 4—6 часов в зависимости от дозы. Относительно быстро выводится почками (при нарушении деятельности почек его концентрация в крови может увеличиться в 3—12 раз). При парентеральном введении его концентрация в крови в 2 раза выше. Поэтому при тяжелых стафилококковых инфекциях рекомендуется начинать лечение с парентерального применения препарата. Антимикробное действие. Оксациллин активен³ в отношении как образующих, так и не образующих пенициллиназу штаммов стафилококков. Как правило, он несколько активнее в отношении большинства штаммов стафилококков, чем метициллин. Его бактерицидный эффект выражен лучше, чем у метицилина. Резистентность к нему у микробов вырабатывается медленнее. Установлена перекрестная устойчивость к оксациллину и метициллину. Резистентные к метициллину перекрестная устойчивость к оксациллину: Bristopen, Cryptocillin, Oxacillin-Sodium, Oxazocilline (-Sodium), Oxacillinum Natrium*, Prostaflina, Prostaphlin, Resistopen, Sodium Oxacillin, Staficilin-N и др.

¹ Другие синонимы оксациллина: Bristopen, Cryptocillin, Oxacillin-Sodium, Oxazocilline (-Sodium), Oxacillinum Natrium*, Prostaflina, Prostaphlin, Resistopen, Sodium Oxacillin, Staficilin-N и др.

² Препарат изоксазолиновой группы; к ней относятся полусинтетические пенициллины — оксациллин, клоксациллин (орбенин) и диклоксациллин (Dicloxacillin-Natrium), кислотоустойчивые и стабильные по отношению к пенициллиназе.

³ Бензилпенициллин и феноксиметилпенициллин обладают в 10—100 раз большей активностью в отношении чувствительных стафилококков, чем полусинтетические пенициллины. В то же время по относительной активности последние в 50—250 раз превосходят бензилпенициллин и феноксиметилпенициллин в случае пенициллиназообразующих стафилококков (С. М. Навашин и И. П. Фомина).

ну штаммы обладают резистентностью и к оксациллину, но в меньшей степени. Препарат применяют в меньших дозах по сравнению с метициллином. **Показания.** Несмотря на то, что он действует на все чувствительные к пенициллину микроорганизмы, этот антибиотик, учитывая его способность специфически действовать на образующие пенициллиназу возбудители, следует резервировать для соответствующих показаний. Это, в первую очередь, инфекции, вызываемые резистентными к бензилпенициллину (пенициллиназообразующими) стафилококками, часто имеющие тяжелое течение — септические заболевания, эндокардиты, инфекции дыхательных путей (в особенности пневмонии у грудных детей), мастит, остеомиелит, инфекции мочевых путей, энтероколиты; кроме того фурункулы, карбункулы, раневые инфекции, абсцессы, флегмоны; инфекции носоглотки и др. Оксациллин не обладает преимуществами при инфекциях, вызываемых чувствительными к бензилпенициллину возбудителями, но его употребление показано при смешанных инфекциях (чувствительные и нечувствительные к бензилпенициллину штаммы). **Дозирование.** Оксациллин назначают внутрь и парентерально (внутривенно и внутримышечно). **А.** Внутрь назначают за 1—2 часа до еды и через 2—4 часа после еды — взрослым (и детям с весом более 40 кг) при стафилококковых инфекциях средней тяжести в дозе 0,5 г каждые 4—6 часов. При более тяжелых септических инфекциях — по 1 г каждые 4—6 часов. Курс лечения не менее 5—6 дней. Средние терапевтические дозы по ГФ Х: разовая — 0,5 г, суточная — 2—6 г. **Детям** (с весом менее 40 кг) назначают суточную дозу 0,05 г (50 мг) на 1 кг веса, при тяжелых инфекциях — по 0,1 г (100 мг) на 1 кг веса (суточную дозу делят на 4 приема). Грудным и маленьким детям содержимое капсул можно давать размешанным с кашей. **Б.** Парентерально применяется при тяжелых стафилококковых инфекциях (напр., при сепсисе) в начале лечения, затем продолжают прием препарата внутрь. Содержимое флакона (0,25 г или 0,5 г) растворяют соответственно в 2,5 мл или 5 мл воды для инъекций и получают 10% раствор для внутримышечного или внутривенного введения. Приготовленный раствор нужно использовать немедленно! Внутримышечно взрослым назначают по 0,25—0,5 г каждые 4—6 часов; при сепсисе дозы можно удвоить. Детям от 2 до 6 лет по 0,25 г 4 раза в сутки, грудным и маленьким детям — по 0,125 г 4 раза в сутки. Внутривенно для взрослых 1—2 г оксациллина растворяют в 10—20 мл воды для инъекций и вводят шприцем струей в течение 2 минут или капельным способом. **Побочные явления.** Препарат хорошо переносится больными. Иногда вызывает аллергические реакции, как все другие пенициллины (применять антигистаминные препараты — см. Ампициллин, стр. 344); с другими пенициллинами наблюдается перекрестная аллергия; очень редко анафилактический шок, который может возникнуть и через 15—20 минут после введения или приема внутрь (неотложные меры см. стр. 324, 332). В редких случаях — тошнота, рвота, понос, иногда болезненность в месте впрыскивания. Исключительно редко возможно слабое повышение величины SGOT, механизм которого не выяснен. При выраженных побочных явлениях прием препарата временно или полностью прекращают. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к пенициллину (см. стр. 333), аллергические заболевания; при наличии микоза применять осторожно, как все остальные пенициллины. Осторожность необходима и при заболеваниях печени. У новорожденных и больных с нарушениями функции печени необходимо следить за дозированием препарата. Чтобы предупредить возможность селекции устойчивых стафилококков, следует избегать снижения оптимальных лечебных доз. — **Формы выпуска:** порошок в желатиновых капсулах по 0,25 г для приема внутрь; таблетки по 0,25 и 0,5 г; герметически закрытые флаконы по 0,25 и 0,5 г стерильного порошка для инъекций.

ПРЕПАРАТЫ ПЕНИЦИЛЛИНА БОЛЕЕ ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ

Ampicillinum — Ампициллин (Б). *Син.:* Binotal, Penbritin и др.¹ 6-(α -Аминофенилацетил)-аминопенициллиновая кислота = α -Аминобензилпенициллин. Белые кристаллы, умеренно растворимые в воде, нерастворимые в спирте. Ампициллин значительно устойчивее феноксиметилпенициллина в кислой среде. Легко разрушается под действием пенициллиназы, поэтому не действует на пенициллиназообразующие резистентные стафилококки. Обладает бактерицидным действием.

¹ Другие синонимы ампициллина: Ampicin, Ampilital, BRL 1341, Doctacillin P-50, Penbrock, Pénicline, Pentrexyl (СФРЮ), Polycillin и др.

в концентрации лишь немногим превышающей минимальную подавляющую концентрацию. Скорее оказывает бактерицидное, чем бактериостатическое действие. Хорошо резорбируется при приеме внутрь. Максимальная концентрация достигается через 2 часа после приема per os. Препарат обнаруживают в крови в течение 6 часов. Его концентрация в крови значительно превышает концентрацию, получаемую при введении аналогичных доз тетрациклина. Выводится быстро, главным образом с мочой и желчью, где создает высокие концентрации. По сравнению с бензильными пенициллинами приблизительно в 10 раз активнее в отношении грамотрицательных бактерий и в 2—4 раза менее активен, чем бензилпенициллин, в отношении чувствительных к пенициллину грамположительных кокков (гемолитические стрептококки, пневмококки и др.). Антимикробное действие. Его активность в эффективном спектре подобна концентрации тетрациклинов и левомецитина в отношении грамотрицательных бактерий и значительно больше в отношении грамположительных кокков. При этом он превосходит тетрациклин и левомецитин и из-за меньшего побочного действия. Активен при приеме через рот в отношении некоторых грамотрицательных возбудителей: *Haemophilus influenzae*, катарального микрококка (*Micrococcus catarrhalis*), палочки Фридлендера (*Klebsiella pneumoniae*), сальмонеллы, кишечной палочки, шигеллы; оказывает очень хороший эффект на протей (*Proteus vulgaris* и, в особенности, *mirabilis*). Активен и в отношении необразующих пенициллиназу стафилококков, а также и против энтерококков (*Streptococcus faecalis*), которые грамположительны. Ампициллин активен в отношении тех же групп микроорганизмов, что и тетрациклин и левомецитин, но обладает бактерицидным действием. Он активнее, чем бензилпенициллин, тетрациклин и левомецитин в отношении *Haemophilus influenzae*, катарального микрококка и различных сальмонелл. Обладает сходным с левомецитином и тетрациклинами действием в отношении шигеллы, кишечной палочки, протей; не действует на *Aerobacter aerogenes* и синегнойную палочку. В ряде случаев ампициллин значительно активнее, чем тетрациклины и левомецитин, в отношении некоторых штаммов протей, энтерококка и кишечной палочки. Показания. Смешанные инфекции органов дыхания (бронхопневмонии, пневмонии, хронические бронхиты при эмфиземе легких, бронхоэктазы, суперинфицированные специфические процессы, абсцессы легких и др.); инфекции мочевых путей, в особенности вызываемые протеями и/или энтерококками (пиелонефриты, цистопиелиты, циститы, простатиты, пиурия у детей); инфекции желчных путей (холангиты, холециститы); инфекции гениталий (аднекситы, эндо- и параметриты, пельвиоперитониты; при фебрильных абортах (послеродовый сепсис); сальмонеллезные инфекции (острые заболевания и лечение бациллоносителей); коли-энтериты у детей; эндокардиты и миокардиты, септические состояния; для до- и послеоперационной профилактики. Препарат неэффективен при инфекциях, вызываемых всеми пенициллиназообразующими штаммами, разрушающими антибиотик, а также и вызываемыми *Pseudomonas aeruginosa* и *Aerobacter aerogenes*. **Дозирование.** 1. Назначается внутрь (в виде свободной кислоты) — взрослым по 0,25—0,5 г каждые 6 часов. Средняя терапевтическая доза взрослым каждые 6 часов по 0,25 г при грамположительных возбудителях, а при грамотрицательных и энтерококках — по 0,5—0,75 г каждые 4—6 часов (до 3—6 г в сутки при менее чувствительных возбудителях). Детям до 12 лет, обычно назначают ки при менее чувствительных возбудителях), детям до 1 года — от 50 до 200 мг 50—100 мг на 1 кг веса в сутки (делят на 4 приема), детям до 1 года — от 50 до 200 мг на 1 кг веса каждые 6 часов; новорожденным и грудным детям по 50 мг/кг 3 раза в сутки. При обострении хронических бронхитов, вызванных *Haemophilus influenzae*, или при бронхо-пульмональной суперинфекции тем же возбудителем взрослым по 0,25—0,5 г каждые 6 часов; при инфекциях мочеполовых органов (при лечении тяжелых хронических инфекций, часто после операций) и желудочно-кишечного тракта (энтероколитах, вызванных сальмонеллами, кишечной палочкой и дизентерийной палочкой) — взрослым по 0,5 г каждые 6 часов (большие дозы при тяжелых инфекциях). Хорошие результаты получены и при заболеваниях желчного пузыря и желчных путей (иногда плохо поддающиеся весьма продолжительному лечению другими антибиотиками, напр., тетрациклинами). При неуспехе лечения брюшного тифа левомецитином считается целесообразным применить ампициллин по 1 г каждые 6 часов в течение 14 дней. В связи с опасностью дисбактериоза и суперинфекции, в особенности производящими пенициллиназу стафилококка-

ми и дрожжеподобными грибами рода *Candida*, рекомендуется срок лечения ограничивать 4—5 днями, постоянно следя за стулом. 2. Внутримышечно и внутривенно (в виде 5% или 10% растворов стерильного препарата натрия соли) — содержимое ампулы 0,25 г ампициллина растворяют в 2,5 мл растворителя (вода для инъекций) и получают 10% раствор; для внутривенного введения растворяют в 5 мл. Обычная доза для взрослых и детей школьного возраста — 0,25 г 3—4 раза в сутки внутримышечно или внутривенно. Взрослым вводят по 0,5 г каждые 4—6 часов (суточная доза — 1—2—3 г и больше). Детям обычно назначают 25—50 мг на 1 кг веса, при тяжелых инфекциях (сепсис, менингиты) — до 100—150 мг/кг; новорожденным и грудным детям — по 10 мг/кг 3 раза в сутки. **Побочные явления.** Иногда наблюдаются диспептические явления (отрыжка, тошнота, рвота); метеоризм, понос вследствие развития дисбактериоза. Возможны аллергические реакции, связанные с повышенной чувствительностью к пенициллину. Важно отметить, что даже у больных с нарушенной выделительной функцией почек препарат не вызывал нефротоксического действия. Чувствительные к пенициллину или другим антигенам больные нуждаются в тщательном наблюдении в отношении аллергических реакций (при появлении реакции применение препарата прекращают, назначают антигистамины, адреналин или эфедрин, или кортикостероиды). Нужно следить за появлением желудочно-кишечной суперинфекции, вызванной резистентными стафилококками или грибами. Во время лечения необходимо исследовать периодически функции почек, печени и кроветворного аппарата, в частности у маленьких детей и у новорожденных. **Противопоказания:** см. стр. 333. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,25 г (250 мг) — Tabul. Ampicillini 0,25; порошок в капсулах по 0,25 г; в герметически закрытых флаконах по 0,25 г с приложением растворителя.

Pentrexyl (СФРЮ) — Пентрексил (Б). Ампициллин, выпускаемый в виде натриевой соли в герметически закрытых флаконах по 0,25 г с приложением растворителя. Вводят внутримышечно по 0,25 г 3—4 раза в сутки или внутривенно (медленно, в течение 3—5 минут). Для внутримышечного введения препарат растворяют в 1,2 мл растворителя (вода для инъекций); для внутривенного введения — в 5 мл. Поступает в СССР из Социалистической Федеративной Республики Югославии.

б) Комбинированные препараты пенициллина

Пенициллино-стрептомициновые комбинации. Сочетание пенициллина со стрептомицином используют для расширения спектра антибактериального действия и уменьшения возможности получения резистентных к ним бактериальных штаммов. Антибактериальное действие пенициллина действительно усиливается добавлением стрептомицина или дигидрострептомицина, однако в связи с возможностью необратимых поражений вестибулярного и слухового нервов к более длительному или частому применению стрептомицина следует прибегать лишь в случаях, когда требуется специфическое стрептомициновое действие, например, при подостром бактериальном эндокардите (*endocarditis lenta*), при смешанных инфекциях (туберкулез и др.). Дигидрострептомицин в данном случае следует вообще полностью избегать. Даже смешивание в равных частях стрептомицина и дигидрострептомицина, по-видимому, легче приводит к поражению слуха, чем чистый стрептомицин. При дигидрострептомицине поражения вестибулярного аппарата могут встречаться реже, а поражения слуха чаще, причем они неизлечимы; часто они возникают после прекращения лечения этими препаратами. Эти токсические проявления непосредственно зависят от величины применяемой дозы и продолжительности применения антибиотика. Грудные и маленькие дети менее подвержены токсическому действию стрептомицина, чем более старшие дети и взрослые (W. Marget и M. Kientz, 1964). Доза стрептомицина ни в коем случае не должна превышать 1 г в сутки. Некоторые авторы (P. Naumann, 1966) решительно возражают против комбинированного употребления пенициллина и стрептомицина в широкой практике, считая эту комбинацию противопоказанной, в связи со значительной токсичностью стрептомицина, с одной стороны, и антибактериальной неактивностью комбинации вследствие возникновения значительного количества бактериальных штаммов, резистентных к стрептомицину, с другой. **Показания:** см. стр. 345. **Побочные явления.** Побочные явления пеницил-

лине (стр...
При пора...
кому про...
зий, голо...
нии боль...
шить ил...
ность к...
слуховог...
вопоказа...

Streptococci
лина.
лина к...
(общая...
соверш...
Препар...
левани...
грампо...
отрица...
и легки...
плеври...
тельны...
острый...
пиема...
фекции...
слерод...
при по...
мышеч...
1 раз в...
в сутки...
лет и с...
средс...
ного ра...
переме...
ягодиц...
сохран...
их нуж...
оседан...
тиков...
выпуск...
бензил...

2. А н

МАКРОЛИДЫ
Из анти...
олеандо...
По сп...
з а н и м...
тибиотик...
также и...
активны...
кокки, э...
ная бак...
и некото...
Грамотри...
Proteus...
против д...
сий, „кру...

лине (стр. 332) и стрептомицине (стр. 374, а также и изложенные на стр. 344). При поражении почек выведение стрептомицина затруднено, что способствует более легким проявлениям токсических реакций. При появлении головной боли, сыпи, парестезий, головокружения, шума в ушах при более продолжительном лечении и при лечении большими дозами стрептомицина + пенициллина дозы препарата следует уменьшать или прекратить применение. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к пенициллину и стрептомицину, поражения нервной системы, в особенности слухового нерва и вестибулярного аппарата; другие противопоказания — см. Противопоказания пенициллина (стр. 333) и стрептомицина (стр. 375).

Streptocillinum — Стрептоциллин (Б). Смесь солей стрептомицина и бензилпенициллина калиевой соли 100 000 ЕД, бензилпенициллина новокаиновой соли 300 000 ЕД (общая сумма 900 000 ЕД). Белый порошок (допустим желтоватый оттенок), совершенно нерастворимый в воде. Применяют внутримышечно в виде суспензии. Препарат считается особенно эффективным при течении инфекционных заболеваний, вызванных смешанной инфекцией, так как большинство патогенных грамположительных микроорганизмов чувствительны к пенициллину, а грамотрицательных — к стрептомицину. **Показания:** 1) заболевания дыхательных путей и легких (пневмония, бронхоэктатическая болезнь, абсцессы легкого, экссудативный плеврит); 2) инфекции мочевых путей, вызываемые патогенными микробами, чувствительными к пенициллину и стрептомицину; гонорея; 3) бактериальный эндокардит, острый и хронический остеомиелит; 4) инфекции желчных путей, воспаление и эмпиема желчного пузыря; 5) перитонит; нетуберкулезный менингит; смешанные инфекции при туберкулезных эмпиемах, кавернах и фистулах; фебрильный аборт, послеродовый сепсис и др.; 6) профилактически — в до- и послеоперационный период при полостных хирургических операциях. **Дозирование.** Применяют только внутримышечно, глубоко в верхний наружный квадрант ягодицы — взрослым по 900 000 ЕД 1 раз в сутки. Суточные дозы для детей: до 1 года 100 000—150 000 ЕД 1 раз в сутки, до 3 лет 200 000—250 000 ЕД, от 4 до 7 лет 250 000—300 000 ЕД, от 8 до 12 лет и старше 300 000—500 000 ЕД в сутки. Суспензию приготавливают непосредственно перед применением: во флакон вводят 1,5 мл 0,25% стерильного раствора новокаина или воды для инъекций, после чего суспензию тщательно перемешивают и вводят осторожно через толстую иглу в верхний наружный квадрант ягодицы, следя, чтобы игла не попала в кровеносный сосуд. Если шприц и иглы сохраняются в спирте или другой жидкости, содержащей спирт, то перед инъекцией их нужно хорошо промыть стерильной дистиллированной водой, чтобы предупредить оседание стрептомицина на стенках шприца и на поршне и разложение антибиотиков. **Побочные явления и противопоказания:** см. стр. 344—345. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие 900 000 ЕД суммы солей бензилпенициллина и стрептомицина. Сохраняют при температуре не выше 20°.

2. Антибиотики со средним антибактериальным спектром действия

МАКРОЛИДЫ. Макролиды образуются при биосинтезе различных лучистых грибов. Из антибиотиков этой группы наиболее широкое применение имеют эритромицин, олеандомицин, спирамицин и карбомицин (последние два не выпускаются в СССР). По спектру антибактериального действия макролиды занимают промежуточное положение между пенициллином и антибиотиками широкого спектра действия (левомицетин, тетрациклины); поэтому их (а также и новобиоцин) называют веществами среднего спектра действия. Они наиболее активны в отношении грамположительных микроорганизмов (стафилококки, стрептококки, энтерококки, пневмококки, дифтерийная палочка, клостридии, сибиреязвенная бацилла), грамотрицательных микробов (*Haemophilus pertussis* и др., бруцеллы), и некоторых грамотрицательных палочек (группы *Aerobacter*, *Salmonella*, *Shigella*, *Pseudomonas*). Грамотрицательные палочки (группы *Aerobacter*, *Salmonella*, *Shigella*, *Pseudomonas*), дрожжи и грибы естественно устойчивы к действию макролидов. В больших концентрациях они подавляют рост риккетсий, *Proteus*, а также и *Klebsiella pneumoniae*. В больших концентрациях они подавляют рост риккетсий, против действия макролидов. В частности *Entamoeba histolytica*, «крупных» вирусов и некоторых простейших.

Макролиды действуют бактериостатически и бактерицидно (в высоких концентрациях), угнетая микроорганизмы в период размножения. Микробы, в особенности стафилококки, устойчивые к пенициллину, стрептомицину, антибиотикам широкого спектра действия (левомецетин, тетрациклины), обычно сохраняют чувствительность к макролидам. Поэтому макролидные антибиотики (эритромицин, олеандомицин) находят широкое применение в качестве резервных препаратов при заболеваниях, вызываемых резистентными к другим антибиотикам микроорганизмами. Микроорганизмы, чувствительные к макролидам, не так быстро образуют устойчивые к ним формы. Как правило, микробы проявляют перекрестную резистентность к различным препаратам этой группы. Все рассматриваемые препараты этой группы быстро всасываются из желудочно-кишечного тракта. Их максимальное содержание в крови отмечается через 1—3 часа после введения. Другими физиологическими особенностями представителей этой группы являются следующие: хорошая переносимость, сравнительно низкая токсичность и их кислотоустойчивость, позволяющие их пероральное применение.

Erythromycin• — Эритромицин (Б). Синон.: Erythran (НРБ), Erythrocin и др.¹ Эритромицин является органическим основанием, продуцируемым лучистым грибом *Actinomyces erythreus*. Белый или слабо желтоватый кристаллический порошок, почти без запаха, горького вкуса; гигроскопичен. Слабо растворим в воде, легко — в спирте. Малотоксичен, быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта и не обладает кумулятивными свойствами. Теоретическая активность — 1000 ЕД/мг. Избирательно угнетает синтез белка в размножающейся микробной клетке; антибиотик слабо действует на микробы, находящиеся в фазе покоя. Подобно пенициллину, эритромицин, в противоположность тетрациклинам и другим антибиотикам, обладает не только бактериостатическим, но и некоторым бактерицидным действием. В терапевтических концентрациях действует бактериостатически. На него не оказывают влияния вещества, уменьшающие действие, например, стрептомицина и пенициллина; таковы сыворотка крови, пенициллиназа, фолиевая кислота, парааминобензойная кислота, глютаминовая кислота, мочевины, хлорид натрия, глюкоза, цистеин, семикарбазид и др. После разового приема внутрь 0,5 г эритромицина максимальная концентрация в крови наблюдается спустя 3—4 часа, а через 6—7 часов после приема она снижается значительно. Для создания постоянного терапевтического уровня в крови препарат назначают 4 раза в сутки. Переходит в плацентарное кровообращение, в материнское молоко и в брюшную и плевральную полости. В желчи его обнаруживают в концентрации, в 4—8 раз превышающей концентрацию в крови. Антимикробное действие. Эритромицин активен в отношении грамположительных и грамотрицательных кокков, ряда грамположительных бактерий, риккетсий и крупных вирусов, действует слабо или вообще не действует на большинство грамотрицательных бактерий, микобактерий, малых и средних вирусов, грибов. Он обладает преимущественной активностью к коккам, в том числе и штаммам стафилококков, резистентных к пенициллину, тетрациклину и стрептомицину. Другое: см. стр. 345 (Макролиды). Применяют эритромицин главным образом при инфекциях, вызванных грамположительными возбудителями, которые практически в 100% чувствительны к эритромицину; он является средством выбора при инфекциях, вызванных стафилококками, при инфекциях, развившихся под влиянием возбудителей, ставших резистентными к другим антибиотикам, также при энтеритах и суперинфекциях, возникших во время продолжительного лечения стрептомицином и тетрациклинами, а также и у больных, получивших повышенную чувствительность к другим антибиотикам. Однако к эритромицину очень быстро развивается резистентность; поэтому к нему следует прибегать лишь в тех случаях, когда другие антибиотики не помогают. При широком применении в клинике в среднем 5% (в некоторых случаях до 30%) стафилококков становятся резистентными к нему. Микробы, в частности стафилококки, быстро развивают резистентность к эритромицину. Резистентные штаммы обычно резистентны к карбомицину, а некоторые из них к олеандомицину и спирамицину (Rovamycin). Перекрестная резистентность регулярно получается только между эритромицином и карбомицином (магнамицином), возможна и со спирамицином. Показания. Применяют при лечении инфекций, вызванных чувствительными к

¹ Другие синонимы эритромицина: Eritromicin(a), Erymycin (ГДР), Ilotycin, Ilotycin, Pantomycin и др.

эритромицину (в высоких концентрациях), угнетая микроорганизмы в период размножения. Микробы, в особенности стафилококки, устойчивые к пенициллину, стрептомицину, антибиотикам широкого спектра действия (левомецетин, тетрациклины), обычно сохраняют чувствительность к макролидам. Поэтому макролидные антибиотики (эритромицин, олеандомицин) находят широкое применение в качестве резервных препаратов при заболеваниях, вызываемых резистентными к другим антибиотикам микроорганизмами. Микроорганизмы, чувствительные к макролидам, не так быстро образуют устойчивые к ним формы. Как правило, микробы проявляют перекрестную резистентность к различным препаратам этой группы. Все рассматриваемые препараты этой группы быстро всасываются из желудочно-кишечного тракта. Их максимальное содержание в крови отмечается через 1—3 часа после введения. Другими физиологическими особенностями представителей этой группы являются следующие: хорошая переносимость, сравнительно низкая токсичность и их кислотоустойчивость, позволяющие их пероральное применение.

При широкого спек

эритромицину микроорганизмами: 1) пневмонии и бронхопневмонии различной этиологии (стрептококковой, стафилококковой, пневмококковой), пневмоплевриты, гнойное воспаление, эризипеллоид; для санации бактерионосителей патогенных стафилококков: дифтерия (в сочетании с противодифтерийной сывороткой; для санации дифтериепневмококковой); бактериальный эндокардит¹, менингит (стафилококковый, стрептококковый); 4) острые тонзиллиты, ларингит, фарингит; гнойные отиты, синуситы; 5) воспалительные заболевания желчных путей, холангит, холецистит; 6) инфекции мочевых путей, уретрит; 7) гонорея; сифилис (по М. А. Розенгул, у больных сифилисом, непереносящих пенициллин, эритромицин вполне может заменить пенициллин); 8) стафилококковый энтерит (суперинфекция) вследствие продолжительного лечения антибиотиками широкого спектра действия; 9) фурункулы, карбункулы, раневые инфекции, злокачественная инфекция лица, остеомиелит и другие инфекционные процессы. Особенно ценным является применение эритромицина для лечения инфекций, вызываемых микроорганизмами, резистентными к пенициллину и другим антибиотикам. **Дозирование:** 1. Таблетки (эритромицин-основание) принимают за 1½—2 часа до еды или не менее 1½ часа до еды, или через 3 часа после еды, или между отдельными приемами пищи (эритромицин-основание чувствителен к кислотам). Назначают взрослым по 0,25 г (250 000 ЕД) каждые 4—6 часов (по 20—25 мг/кг в сутки), в тяжелых случаях до 0,5 г (500 000 ЕД) на прием. При легких инфекциях достаточно 0,2 г на каждые 4—6 часов, причем начальную дозу рекомендуют 0,5 г. Суточная доза для взрослых: 1—1,5 г (1 000 000—1 500 000 ЕД) и не более 2 г (2 000 000 ЕД). При амёбной дизентерии и рекомендуется 15 мг/кг в сутки. Детям — по 5—8 мг/кг каждые 4—6 часов, или детям от 5 до 6 лет — по 0,1 г = 100 мг (100 000 ЕД) на прием, от 7 до 9 лет — по 0,15 г, от 10 до 14 лет — по 0,2 г каждые 4—6 часов. Курс лечения — 5—10 дней. Другие способы дозирования для детей: маленьким и грудным детям при легких и средних инфекциях по 25—30 мг на 1 кг веса в сутки, при тяжелых инфекциях по 30—40 мг/кг в сутки. Прием препарата продолжают 48 часов после падения температуры. При лечении сифилиса на курс назначают 30 г эритромицина, повторные курсы — аналогично лечению пенициллином, согласно схемам. При смешанных инфекциях, особенно дыхательных путей и мочеполового аппарата, в связи с частым наличием кишечной палочки, протей, синегнойной палочки и др. рекомендуют комбинировать эритромицин с сульфаниламидами. Можно комбинировать и со стрептомицином, в то время как в отношении комбинирования его с пенициллином существуют противоречия (говорится об антагонизме между эритромицином и пенициллином). Эритромицин можно принимать при повышенной чувствительности к пенициллину. 2. Местно: см. стр. 348 — Unguentum Erythromycini. 3. Внутривенно применяется эритромицина аскорбинат и фосфат — см. Erythromycini ascorbinas и Erythromycini phosphas, стр. 348. **Побочные явления.** Эритромицин — один из антибиотиков с наилучшей переносимостью. Иногда он вызывает желудочно-кишечные расстройства (тошноту, рвоту, понос), слабость, гл. обр. при разовых дозах больше 0,5 г; очень редко — аллергические реакции (меньше 0,5% случаев). При продолжительном приеме некоторых лекарственных форм эритромицина (например, эритромицина желтуха). Эти осложнения проходят с прекращением лечения. В целях профилактики побочных явлений со стороны печени эритромицин рекомендуют давать не более 7—10 дней. При продолжительном применении возможно усиленное размножение нечувствительных к нему организмов (больной должен быть под постоянным наблюдением врача). **Противопоказания.** До настоящего времени не известны. Препарат следует употреблять осторожно при поражениях печени и при наличии в анамнезе заболеваний печени и почек, сопровождавшихся нарушением их функций. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,1 и 0,25 г (100 000 и 250 000 ЕД) — Tabulettae Erythromycini 0,1 aut 0,25; эритромициновая мазь — см. стр. 348. **Высшие дозы:** разовая — 0,5 г, суточная — 2,0 г.

¹ При эндокардитах целесообразно применять эритромицин в комбинации с антибиотиками широкого спектра действия (М. Finland, 1958).

Erythromycini ascorbinas (Эритромицина аскорбинат) и **Erythromycini phosphas** (Эритромицина фосфат) (Б). Соли эритромицина, хорошо растворимые в воде. Их используют лишь до тех пор, пока станет возможным прием эритромицина внутрь. Терапевтический уровень при внутривенном применении сохраняется в течение 8 часов. **Показания.** Тяжелое течение заболеваний, когда необходимо в течение короткого времени создать высокую концентрацию эритромицина в крови, а также и в тех случаях, когда применение эритромицина внутрь затруднено или плохо переносится больными. **Дозирование.** Назначают внутривенно взрослым по 0,2 г (200 000 ЕД) 2—3 раза в сутки. Высшая разовая доза для взрослых — 0,2 г (200 000 ЕД), высшая суточная доза — 0,6 г (600 000 ЕД). В тяжелых случаях можно увеличивать дозу до 1 г. Доза для подростков в возрасте 16—18 лет соответствует $\frac{3}{4}$ дозы взрослых. Для больных старше 60 лет дозу уменьшают до $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ обычной дозы. Детям препарат назначают из расчета 20 мг (20 000 ЕД) на 1 кг веса. **Растворы для внутривенного введения** приготавливают *ex tempore*; необходимую дозу препарата растворяют стерильно из расчета 10 мг (10 000 ЕД) в 1 мл стерильного раствора натрия хлорида или воды для инъекций. Инъекцию производят медленно (в течение 5 минут). В отдельных случаях возможно и продолжительное капельное вливание препарата в изотоническом растворе хлорида натрия. После нескольких дней внутривенного введения эритромицин назначают внутрь. **Побочные явления и противопоказания:** см. стр. 347. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы по 0,1 г (100 000 ЕД), 0,05 г (50 000 ЕД) и 0,2 г (200 000 ЕД).

Unguentum Erythromycini — Эритромициновая мазь. Мазь, содержащая в 1 г мазевой основы 0,01 г (10 000 ЕД) эритромицина (1%). Применяется для лечения и я гнойничковых заболеваний кожи, инфицированных ран, ожогов II и III степени, трофических язв, пролежней. Мазь наносят на пораженные места ежедневно. Мазь применяют также для лечения трахомы: несколько раз в день (2—5) мазь закладывают стеклянной палочкой в конъюнктивальный мешок; продолжительность лечения — в среднем 1 $\frac{1}{2}$ —3 месяца; общий курс лечения не должен превышать 4 месяца. — **Форма выпуска:** алюминиевые тубы по 5 и 10 г.

Oleandomycinum — Олеандомицин. Антибиотик, продуцируемый лучистым грибом *Actinomyces antibioticus*. Применяется в виде олеандомицина фосфата — **Oleandomycini phosphas** (см. ниже; применяют внутрь, внутривенно и внутримышечно) и триацетильного производного — **Triacetyloleandomycinum** (стр. 349; применяют внутрь).

Oleandomycini phosphas — Олеандомицина фосфат (Б). *Син.:* **Oleandomycinum phosphoricum**, **Oleandomycin**, **Amimycin**, **Matrimycin**, **Matromycin**, **Romicil** и др. Белый или с желтоватым оттенком кристаллический порошок горького вкуса; гигроскопичен. Хорошо растворим в воде, разведенных кислотах и спирте. Устойчив в кислой среде. После приема внутрь терапевтическая концентрация в крови поддерживается в течение 8 часов; при многократном введении его обнаруживают и через 8 часов после введения. Оптимальное антибактериальное действие олеандомицина наблюдается в щелочной среде. Усиление антимикробного действия обнаруживается при сочетании олеандомицина с пенициллином, тетрациклином, левомицетином, стрептомицином, неомицином, сульфаниламидами. Олеандомицин обладает преимущественно бактериостатическим действием; лишь в очень больших концентрациях наблюдается бактерицидный эффект. Активен в отношении штаммов, находящихся в стадии размножения. **Антимикробное действие.** По спектру действия близок к эритромицину (стр. 346): активен против кокков (стафилококков, стрептококков, пневмококков), некоторых грамположительных палочек (возбудителей дифтерии, сибирской язвы), крупных вирусов и риккетсий, менее активен в отношении менингококков, гонококков, бруцелл и отдельных штаммов *Haemophilus influenzae*, совсем не активен в отношении грамотрицательных бактерий (кишечная палочка, сальмонеллы, дизентерийная палочка, протей и др.). Активен в отношении многих микробов, устойчивых к пенициллину и другим антибиотикам. К олеандомицину чувствительны 90—96% штаммов бета-гемолитических и зеленящих стрептококков (*Streptococcus viridans*) и пневмококков, 40—47% штаммов энтерококков. **Перекрестная устойчивость** с эритромицином и другими макролидами носит неполный

характер: до 50—75% штаммов, устойчивых к эритромицину, чувствительны и к олеандомицину (во многих случаях олеандомицин эффективен после безуспешного применения эритромицина). Не наблюдается перекрестной резистентности с пенициллином, стрептомицином, тетрациклинами, левомецетином, полимиксином, бацитрацином. Пневмонии, гнойные плевриты, бронхоэктатическая болезнь; тонзиллиты, фарингиты, ларингиты, отиты; скарлатина; инфекции желчных и мочевых путей, гонорея, септические состояния, эндокардит, остеомиелит, флегмоны, фурункулы, карбункулы, раневые инфекции и другие заболевания, вызываемые микробами, чувствительными к этому антибиотику и резистентные к другим антибиотикам. Согласно наблюдениям М. А. Розентул (1970), это — исключительно эффективный антибиотик для лечения больных, страдающих рецидивирующим фурункулезом, гидраденитом, карбункулами, различными формами стрептодермии. **Дозирование.** Олеандомицина фосфат назначают внутрь, внутривенно и внутримышечно. А. Внутрь — средняя разовая доза для взрослых 0,25 г (250 000 ЕД) после еды 4—6 раз в сутки. Лицам старше 60 лет назначают не более 1—1,5 г в сутки. Высшие дозы для взрослых — разовая 0,5 г, суточная 2,0 г. Высшие суточные дозы для детей внутрь: до 3 лет — 0,02 г = 20 мг на 1 кг веса ребенка; от 3 до 5 лет — 0,25—0,5 г на больного, от 6 до 14 лет — 0,6—1 г, старше 14 лет — 1—1,5 г; суточная доза делится на 4—6 приемов после еды. После прекращения острых симптомов заболевания прием препарата продолжают еще 48 часов. Б. Парентерально назначают при тяжелом течении заболевания, в тех случаях, когда прием препарата внутрь затруднителен, невозможен или мало эффективен — в суточной дозе для взрослых — 1—2 г. Высшие суточные дозы для детей парентерально: до 3 лет — 0,03—0,05 г (30—50 мг) на 1 кг веса ребенка; от 3 до 6 лет — 0,25—0,5 г на больного, от 6 до 10 лет — 0,5—0,75 г, от 10 до 14 лет — 0,75—1 г. Суточную дозу препарата для взрослых и детей вводят 3—4 равными частями. Продолжительность лечения — в зависимости от тяжести заболевания и переносимости препарата. Для внутривенного введения препарат растворяют в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия или 5% растворе глюкозы в концентрации не более 2 мг/мл. Раствор вводят медленно (не более 50 мл в течение 5 минут), но лучше производить капельное вливание. В. Внутримышечно препарат назначают лишь в тех случаях, когда внутривенное введение труднее осуществить в связи с тем, что препарат оказывает местное сильно раздражающее действие. Для внутримышечного введения препарат растворяют в 1—2% растворе новокаина из расчета 100 мг (0,1 г) в 1,5 мл. Раствор медленно вводят глубоко в мышцу. **Побочные явления.** Препарат обычно хорошо переносится. В редких случаях наблюдаются тошнота, рвота, понос. Возможны аллергические реакции: зуд, крапивница, ангионевротический отек. **Противопоказания.** Повышенная индивидуальная чувствительность и явления непереносимости. — **Формы выпуска:** таблетки, содержащие по 0,125 и 0,25 г (125 000 и 250 000 ЕД) олеандомицина фосфата — Tabul. Oleandomycini phosphatis 0,125 aut 0,25; герметически закрытые флаконы по 0,1 г (100 000 ЕД), 0,25 и 0,5 г.

Высшие дозы (для взрослых): разовая — 0,5 г, суточная — 2,0 г.

Triacetyloleandomycinum — Триацетилолеандомицин (Б). Олеандомицина триацетильный эфир. *Син.:* Cyclamycin, Oleandocyn, Witriol и др. В кислой среде устойчивее олеандомицина фосфата. Белый кристаллический порошок, практически без вкуса; очень слабо растворим в воде, растворим в спирте. Выпускается в виде суспензии для приема внутрь; жидкость белого цвета, сладкого, немного вязкого вкуса. Отличается от олеандомицина фосфата тем, что лучше всасывается из желудочно-кишечного тракта и создает в крови и тканях более высокие концентрации. **Показания.** Назначают внутрь при тех же показаниях, что и олеандомицина фосфат (см. выше). **Дозирование.** В 1 мл суспензии (более чем в 2 раза) концентрация. **Показания.** Назначают внутрь при тех же показаниях, что и олеандомицина фосфат (см. выше). **Дозирование.** В 1 мл суспензии содержится 0,025 г (25 мг) триацетилолеандомицина, а в чайной ложке (5 мл) — 125 мг. Средняя разовая доза для взрослых 0,25—0,5 г, высшая суточная доза — 2,0 г; суточная доза делится на 4 приема (каждые 6 часов). Суспензию принимают до или после еды, запивая водой или молоком. Не смешивать с кислыми пищевыми продуктами (соками и т. д.) во избежание появления горького вкуса. Суточные дозы для детей: до 3 лет — 25—30 мг на 1 кг веса ребенка; от 3 до 6 лет — 0,4—0,5 г, от 6 до 10 лет — 0,6—0,7 г, от 10 до

14 лет — 0,8—1 г. Курс лечения 5—10 дней и более в зависимости от эффективности и переносимости препарата. **Побочные явления.** При продолжительном применении больших доз триацетилолеандомицина (100 мг/кг) у детей может развиваться желтуха, которая исчезает после прекращения лечения препаратом. Суспензию следует применять осторожно больным с нарушенной функцией печени; другие побочные явления и противопоказания — см. стр. 349. — **Форма выпуска:** флаконы по 100 мл (2,5 г препарата; 1 мл—25 мг) — *Susp. Triacetyloleandomycini* 100,0.

Oletetrinum (Олететрин): комбинированный препарат, состоящий из двух частей тетрациклина-основания и одной части олеандомицина фосфата — см. стр. 361.

ДРУГИЕ АНТИБИОТИКИ:

Novobiocinum-natrium* — Новобиоцина натриевая соль. (Б). *Син.*: Cathomycin и др.¹. Новобиоцин — антибиотик, продуцируемый *Streptomyces spheroides* или *Streptomyces niveus*. Выпускается в виде натриевой соли. Белый или желтовато-белый кристаллический порошок горького вкуса; гигроскопичен. Легко растворим в воде и в спирте. Разрушается в щелочной среде с pH выше 8. Теоретическая активность препарата 965 ЕД/мг. **Антимикробное действие.** По бактериальному спектру близок к бензилпенициллину. Активен в отношении грамположительных бактерий и кокковых форм (гл. обр. стафилококков и пневмококков, в меньшей степени — стрептококков и энтерококков), грамотрицательных кокков — менингококков и гонококков. Наиболее активным препарат является в отношении стафилококков, в том числе и штаммов, резистентных к другим антибиотикам и сульфаниламидам. Из грамотрицательных микробов к новобиоцину чувствительны лишь некоторые штаммы *Haemophilus influenzae* и *Haemophilus pertussis*. Большинство штаммов группы *proteus*, а также и другие грамотрицательные бактерии резистентны к новобиоцину. Новобиоцин обладает бактериостатическим действием. В присутствии небольших концентраций (0,05%) сульфата магния активность препарата заметно (в 4—8 раз) уменьшается в отношении грамотрицательных бактерий. При приеме внутрь новобиоцин хорошо всасывается из кишечника, но существует зависимость от времени приема пищи. Терапевтическая концентрация достигается через час после приема препарата, а максимальная концентрация — через 2—3—4 часа и сохраняется более суток. Проникает в плевральную и асцитную жидкость. Не проникает в спинномозговую жидкость. В значительной степени выводится с мочой (до 4%); концентрация в моче в 2—4 раза превышает концентрацию в крови. При нормальной функции печени новобиоцин в высоких концентрациях выделяется желчью (концентрация в 2—8 раз превышает концентрацию в крови). До настоящего времени не наблюдалась перекрестная резистентность с другими важными антибиотиками. **Показания.** Инфекции, вызванные стафилококками, резистентными к другим антибиотикам — пневмонии, септицемии, энтериты и энтероколиты, абсцессы, флегмоны, ангины, фурункулы, инфекции мочевых и желчных путей (пиелонефриты, пиелоститы, холециститы, холангиты), раневые инфекции, пиодермии и др. **Целесообразно препарат сочетать с антибиотиками группы тетрациклина.** **Дозирование.** Назначают внутрь, внутривенно и внутримышечно. 1. **Внутрь** — взрослым по 0,25—0,5 г каждые 6—12 часов; среднюю терапевтическую суточную дозу — 1 г — делят на 2—4 приема (в течение 4—5 дней); при тяжелых случаях лечение можно продлить еще на несколько дней и увеличить дозу, при тяжелых инфекциях — до 2 г в сутки (по 0,5 г 4 раза). Ввиду продолжительной задержки в организме суточную дозу новобиоцина можно разделить на 2—3—4 отдельных приема: при 6-часовом принятии (4 раза в сутки) получается особенно равномерный уровень препарата в крови, в то время как прием его через 12 часов (2 раза в сутки) приводит к значительно более высоким уровням, которые при некоторых обстоятельствах (в особенности при инфекциях протеем) могут оказаться желательными. Лечение следует продолжать еще 2 дня после падения температуры. **Детям** (в том числе и грудным) при здоровой печени — в зависимости от тяжести заболевания по 15—30 мг на 1 кг веса в сутки, распределенных на 2—3—4 отдельных приема; у недоношенных и новорожденных препарат применять лишь

¹ Другие синонимы новобиоцина натриевой соли: Albamycin, Bio-texin, Cardelmycin, Cathocin, Inamycin, Novomycin, Spheromycin, Streptonivcin, Vulcamycine и др.

при ст
в е н н
2 раза
введен
вводят
или ка
биты н
кокков
м ы ш
пригот
возмо
плохи
в 7—2
туры);
нии бо
аллерг
тошно
нофил
мия. У
окраш
При п
тивоп
приме
При п
новоби
первы
новоби
избег
тельн
обычн
Tabul.

Ristomycin
биотик
ристая
в воде
ствам
бактер
д е й с
стафил
рий, с
живых
рии и
ций, в
ными
я в л
микро
стрепт
цину.
к дру
биотик
рицид
рицид
к дру
жител
и пне

¹ Это
резистент
лечения м
действию

при строгих показаниях и в дозе, не превышающей 10 мг/кг в сутки. 2. Внутрь 2 раза в сутки, детям по 15 мг/кг 2 раза в сутки (через 12 часов). Для внутривенного введения 0,5 г новобиоцина растворяют в 20—30 мл воды для инъекции и немедленно вводят в вену (медленно — в течение 3—5—10 минут). Возможно микроструйное или капельное введение. При соблюдении правил внутривенного введения тромбофлебитов наблюдаются редко. Внутривенно препарат применяют при тяжелых стафилококковых инфекциях и инфекциях, вызванных вульгарным протеом. 3. Внутрь готовят в 5 мл воды для инъекций. В мышцу препарат вводят реже в связи с плохим всасыванием. **Побочные явления.** Наблюдаются относительно часто — в 7—20% случаев. Аллергические реакции (кожная сыпь, зуд, повышение температуры); эти явления чаще наблюдаются при продолжительном (более 6 дней) введении больших доз препарата (2 г и больше). При повторном назначении новобиоцина аллергические реакции отмечаются в 50% случаях. Редко (при приеме внутрь) — тошнота, рвота, боли в области желудка, жидкий стул, понос, лейкопения, эозинофилия (до 31%), тромбопения, очень редко — агранулоцитоз, панцитопения, анемия. У 1% больных, особенно у новорожденных, может наблюдаться желтое окрашивание кала, слизистых и склер. Причины появления желтухи не выяснены. При продолжительном приеме препарата возможно развитие кандидоза. **Противопоказания.** Тяжелые заболевания печени и почек; требуется осторожность при применении препарата у больных, перенесших в прошлом печеночные заболевания. При поражениях кроветворного аппарата, тромбопении и агранулоцитозе лечение новобиоцином прерывают. О его применении у недоношенных и грудных детей в первые недели жизни см. п. 1, стр. 350. Осторожность необходима при назначении новобиоцина лицам с повышенной чувствительностью к другим антибиотикам. Следует избегать назначения его при инфекциях, вызванных стафилококками, чувствительными к бензилпенициллину, т. е. в тех случаях, когда можно использовать обычные препараты пенициллина¹. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,125 г и 0,25 г — Tabul. Novobiocini-natrii 0,125 aut 0,25.

Ristomycini sulfas — Ристомидина сульфат (В). Синонимы: Ristomycinum sulfuricum. Антибиотик, продуцируемый *Proactinomyces fructiferi* var. *ristomycini*. Порошок или пористая масса светло-серого или светло-коричневого цвета, без запаха; растворим в воде, изотонических растворах хлорида натрия и глюкозы. По химическим свойствам близок к Ristocetin (Spontin), обладает сходным с этим антибиотиком антибактериальным эффектом и фармакологическим действием. Антимикробное действие. Ристомидин подавляет развитие грамположительных микробов — стафилококков, стрептококков (гемолитических и зеленящих), пневмококков, листерий, споровых грамположительных бактерий, некоторых анаэробов и кислотоустойчивых бактерий. Не оказывает угнетающего действия на грамотрицательные бактерии и на грибы. Следовательно, ристомидин предназначен лишь для лечения инфекций, вызываемых грамположительными микробами и, в основном, грамположительными кокками. Наиболее чувствительными к его действию являются пневмококки. Он активен в отношении некоторых штаммов микробов, устойчивых к бензилпенициллину, левомицетину, тетрациклину, макролидам, неомицину, макролидам у микроорганизмов создается медленнее, чем ристомидину. Резистентность к ристомидину у микроорганизмов создается медленнее, чем к другим антибиотикам. Отсутствует перекрестная устойчивость с другими антибиотиками. Бактериостатические концентрации ристомидина близки к его бактерицидным концентрациям. По типу своего действия он относится к бактерицидным антибиотикам. **Показания.** Тяжелые инфекции, вызванные резистентными грамположительными микробами и в основном грамположительными микробами: септический эндокардит; стафилококковый, стрептококковый и пневмококковый сепсис; гематогенный остеомиелит; гнойный менингит, абсцессы

¹ Это правило нужно соблюдать также при применении других антибиотиков, действующих на резистентные к пенициллину штаммы стафилококков. Применение этих антибиотиков в начале курса лечения может привести к появлению стафилококков, которые в дальнейшем не будут поддаваться действию имеющихся в настоящее время антибиотических препаратов (М. Д. Машковский, 1967).

мозга; пневмонии, абсцессы легких, эмпиемы; энтероколиты; тяжелые септические заболевания стафилококковой этиологии в тех случаях, когда предшествовавшее лечение другими антибиотиками оказалось неэффективным, а также при других тяжелых кокковых инфекциях, устойчивых к действию других антибиотиков. **Дозирование.** Препарат вводят только внутривенно. 1. Преимущественно капельным методом (при подкожном введении оказывает раздражающее действие). Суточная доза для взрослых 1 000 000—1 500 000 ЕД; суточную дозу вводят в 2 приема с интервалом 12 часов. При нарушении выделительной функции почек (в особенности, у больных с сепсисом) во избежание кумуляции препарат вводят в меньших дозах — 250 000 ЕД каждые 48 часов. Первое введение ристомидина рекомендуют производить всегда в дозе, не превышающей 250 000 ЕД. Суточная доза для детей 20 000—30 000 ЕД (20—30 мг) на 1 кг веса ребенка; суточная доза для новорожденных и детей раннего возраста — не более 15 мг/кг. Обычно при пневмококковых и стрептококковых инфекциях лечение продолжают еще 2—3 дня после получения клинического эффекта. При тяжелых процессах (острые и подострые бактериальные эндокардиты) лечение длится 20—30 дней при средней суточной дозе. Применение ристомидина можно сочетать с лечением кортикостероидными гормонами, а также и с другими антибиотиками (мономицин), дополняющими его антибактериальный спектр. Ристомидин растворяют в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия из расчета 250 000 ЕД в 125 мл раствора. Вводят в вену капельным методом из расчета 500 мл раствора в течение 30—60 минут. В конце вливания, не вынимая иглы из вены, вводят дополнительно 10—20 мл раствора хлорида натрия. 2. При противопоказаниях к введению больших количеств жидкостей необходимое количество ристомидина растворяют в 20—40 мл 5% раствора глюкозы или раствора хлорида натрия и вводят в вену очень медленно (в течение 5 минут). **Побочные явления.** Препарат относительно высокотоксичен. В первые дни возможна реакция обострения (озноб, тошнота). У 5—12% больных наблюдаются лейкопения, нейтропения (вплоть до агранулоцитоза), анемия, токсические тромбоцитопении, эозинофилия. При применении препарата в больших дозах, особенно у детей, необходимы повторные анализы крови через каждые 2 дня, при низких дозах — дважды в неделю. При продолжительном введении возможны ототоксические и нефротоксические явления, аллергические синдромы (сыпь, лихорадка), уплотнение стенок вен и тромбофлебиты. При попадании препарата под кожу образуются болезненные инфильтраты. Аллергические реакции относительно редки, главным образом у больных с недостаточной выделительной функцией почек. При развитии аллергических реакций применяют противогистаминные средства, а для профилактики этих реакций рекомендуют вводить внутримышечно димедрол, супрастин, дипразин или другие противогистаминные препараты за 15—20 минут до начала вливания ристомидина. Лечение ристомидином следует проводить под контролем анализов крови и мочи. **Противопоказания.** Тромбоцитопении различного происхождения. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие по 100 000, 250 000 и 500 000 ЕД (0,1, 0,25 и 0,5 г) ристомидина сульфата.

3. Антибиотики с широким антибактериальным спектром действия

К этим антибиотикам относятся химические вещества группы тетрациклинов — хлортетрациклин (или биомидин), окситетрациклин и тетрациклин, а также и отличающиеся по химическому составу левомицетин и синтомицин. Лечение антибиотиками широкого спектра действия следует проводить лишь по назначению и под наблюдением врача. Кроме того, применение их в недостаточных дозах или слишком раннее прекращение лечения ими может привести к появлению резистентных бактериальных штаммов, неподдающихся в дальнейшем действию применяемого антибиотика.

Б
те
ци
тра
рас
лин
т и
отно
кет
нош
мал
И х
зна
по
при
отр
а л
акт
шае
гра
тетр
л я
вос
тае
гим
не у
(С
тетр
м и
к а
д и
о к
ч а
низ
щ е
тер
ста
сте
го
н и
бол
рез
цет
ш т
те
ми
нос
дол
н в
то
пер
зун
би
сто
гин
чет
зы
ци

а) Тетрациклины

В 1945 г. из культуральной жидкости *Streptomyces aureofaciens* был выделен хлортетрациклин, а в 1949 г. из культуральной жидкости *Streptomyces rimosus* — окситетрациклина близки по химической структуре и биологическим свойствам. Они хорошо растворяются в кислотах и щелочах, плохо — в воде. Наиболее устойчивы тетрациклины в кислой среде (рН 6); в щелочной среде их активность быстро снижается. А н и м и к р о б н о е д е й с т в и е. Тетрациклины обладают высокой активностью в отношении большого числа грамположительных и грамотрицательных микробов, риккетсий, крупных вирусов и простейших. Они малоактивны или вообще неактивны в отношении вульгарного протея, синегнойной палочки, а также и большинства грибов и малых вирусов. Недостаточно активны в отношении кислотоустойчивых бактерий. Их активность в отношении грамположительных микробов значительно выше, чем в отношении грамотрицательных. Они уступают пенициллину по активности в отношении грамположительных микробов, кроме энтерококков, и примерно равны левомицетину, но менее активны, чем полимиксин, в отношении грамотрицательных микробов. Антибиотические спектры индивидуальных тетрациклинов очень близки между собой. Их активность в отношении грамположительных микробов в большинстве случаев уменьшается в ряду: хлортетрациклин — тетрациклин — окситетрациклин. Многие штаммы грамотрицательных бактерий несколько чувствительнее к тетрациклину, чем к хлортетрациклину. Из трех тетрациклинов амeboцидным агентом; он превосходит по своему действию на некоторые риккетсии хлортетрациклин и угнетает рост *Pseudomonas aeruginosa* в концентрациях более низких по сравнению с другими тетрациклинами. Как правило, в клинике, при лечении тех или иных заболеваний не удается выявить преимущественную активность одного тетрациклина перед другими (С. М. Навашин и И. П. Фомина). Одновалентные металлы (железо, алюминий, медь, кальций и др.), образуя с этими антибиотиками плохо растворимые в воде внутрикомплексные соединения, снижают их активность. Хлортетрациклин, окситетрациклин и тетрациклин практически не отличаются между собой как в отношении всасывания и распределения в организме, так и по действию, побочным явлениям и устойчивости; между ними существует так наз. перекрестная резистентность, т. е. бактерии, которые нечувствительны к одному из этих антибиотиков или же устойчивы к одному из них, оказываются нечувствительными или резистентными в отношении остальных двух. Они отличаются один от другого, главным образом, по скорости расщепления в организме: быстрее всех расщепляется хлортетрациклин, затем окситетрациклин и наиболее медленно тетрациклин. Их действие — бактериостатическое. При резистентности к тетрациклину нередко наблюдается резистентность и к левомицетину. Наиболее часто резистентные к тетрациклинам штаммы обнаруживаются среди стафилококков и возбудителей желудочно-кишечных инфекций: в больницах резистентности к тетрациклинам не всегда находится в непосредственной зависимости от продолжительности лечения штаммы гемолитического стрептококка и пневмококка сохраняют высокую чувствительность к пенициллину и эритромицину. Для борьбы с устойчивостью микроорганизмов используют сочетания антибиотиков с олеандомицином, эритромицином. Комбинации тетрациклинов с различными механизмом антимикробного действия. Комбинации тетрациклинов с олеандомицином, эритромицином, оказываются наиболее часто синергидными. Полученные результаты изучения комбинаций тетрациклинов с другими антибиотиками *in vitro* не всегда подтверждаются в клинике. Так, например, сочетание тетрациклина с пенициллином с отчетливым антагонизмом *in vitro* иногда оказываются синергидными при использовании у человека. Наблюдался синергизм тетрациклинов и стрептомицина в отношении штаммов микроорганизмов, резистентных к

стрептомицину. Принятые внутрь, они всасываются в течение нескольких часов. При приеме внутрь отдельных тетрациклинов на первом месте по скорости всасывания стоит тетрациклин, за ним следуют окситетрациклин и хлортетрациклин. При использовании одинаковых доз тетрациклинов их уровень в крови падает на 50% через 5 часов после приема внутрь хлортетрациклина, через 8 часов после приема окситетрациклина и через 9 часов после приема тетрациклина. Активные терапевтические концентрации в крови поддерживаются при приеме внутрь 0,25—0,5 г (250—500 мг) тетрациклина каждые 6—8 часов. Они переходят в желчь и мочу, диффундируют в плевральную и абдоминальную жидкости, переходят сквозь плаценту, но трудно проникают в спинномозговую жидкость, — лучше всего из них проникает тетрациклин. При заболеваниях мозга и его оболочек содержание тетрациклина в спинномозговой жидкости повышается (15—30% от уровня в сыворотке крови). В терапевтических концентрациях тетрациклины обнаруживают в плевральной жидкости (25—75% от уровня в крови), в асцитной жидкости — 50—100% концентрации в крови. Содержание тетрациклинов в молоке достигает 50—100% концентрации в крови матери; с молоком матери грудной ребенок может получить до 1—2 мг антибиотика в сутки (около 5% средней терапевтической дозы). Тетрациклины накапливаются в костях, в воспаленной и опухолевой тканях. Спектр действия тетрациклинов охватывает область показаний пенициллина и стрептомицина, т. е. инфекции, вызываемые грамположительными и грамотрицательными микробами; кроме того, они эффективны в отношении риккетсий и некоторых вирусов, а также при заболеваниях, вызываемых микробами, резистентными к пенициллину и стрептомицину¹. Тетрациклины неэффективны при инфекциях, вызываемых протеом (*Proteus vulgaris*), синегнойной палочкой (*Pseudomonas aeruginosa*), дрожжевыми грибами (*Candida*), при полиомиелите и ботулизме. Показания. Показания к применению отдельных тетрациклинов — см. стр. 357, 360, 361, 362, 363, 365. Тетрациклины применяются при лечении заболеваний, вызываемых чувствительными к ним возбудителями. 1. Заболевания дыхательных путей и, особенно, пневмонии различной этиологии [пневмококковые, стафилококковые, вызываемые палочкой Фридендера; в некоторых случаях оказывают эффект при первичной атипичной (вирусной) пневмонии]; бронхиты, бронхоэктатическая болезнь, абсцессы легких, гнойный плеврит. В тяжелых случаях гриппа могут наблюдаться бронхит, пневмония, часто связанные с вторичной инфекцией, вызванной микробами (гл. обр. пневмококки, стафилококки, стрептококки, иногда присоединяется и *Haemophilus influenzae*); в связи с этим целесообразно применение тетрациклинов для профилактики и лечения упомянутых осложнений. Кроме того, тетрациклины могут быть эффективны в отношении вируса гриппа типа D (А. М. Чернух и Г. Я. Кивман, 1952). 2. Подострый септический эндокардит. 3. Стрептококковые заболевания, в частности ангины и скарлатина; коклюш (данные об эффективности тетрациклинов при коклюше противоречивы); гонорея. 4. Бактериальная (в особенности в комбинации с фталазолом) и амёбная дизентерия; все три антибиотика тетрациклиновой группы приблизительно равноценны при лечении бактериальной дизентерии (с некоторым превосходством тетрациклина). 5. Острая форма бруцеллеза; туляремия, сибирская язва. 6. Заболевания, вызываемые риккетсиями — сыпной тиф, Ку-лихорадка и др. (при сыпном тифе тетрациклин и хлортетрациклин оказались одинаково эффективными, окситетрациклин несколько уступал первым двум); заболевания, вызываемые крупными вирусами (паховый лимфогранулематоз, пситтакоз и орнитоз, вирус пневмонии С, трахома). 7. Инфекционные заболевания мочевых и желчных путей и другие инфекции, вызываемые микроорганизмами, чувствительными к этим антибиотикам. 8. Для профилактики и лечения инфекционных осложнений у хирургических больных, в особенности при операциях на брюшной полости и легких, при перитоните, хирургическом сепсисе. 9. Местно применяют их при лечении больных с ожогами, флегмонами, маститами, абсцессами путем орошения раневой поверхности или введения водного раствора

¹ Клинические тетрациклины оказались эффективными при ряде штаммов грамположительных микроорганизмов, резистентных к пенициллину, стрептомицину и сульфаниламидам. Важно отметить, что различные грамотрицательные бактерии, например, кишечная палочка, легко поддаются действию тетрациклинов, которые таким образом оказываются эффективными при лечении некоторых инфекций мочевых и желчных путей ввиду их высокой концентрации в желчи и моче. Выраженным терапевтическим действием они обладают также в отношении инфекций, вызванных некоторыми риккетсиями и некоторыми видами вирусов (см. выше). Следует отметить, что не всегда один из трех тетрациклинов может заменить остальные: различные виды микробов, а тем более штаммы, могут обладать неодинаковой чувствительностью к упомянутым препаратам.

тетрациклина в гнойную полость после предварительного отсасывания гноя. Тетрациклины эффективны также при различных инфекциях глаз (бактериальных и вирусных), отчасти для местного применения (в глазных каплях 0,5% раствор, приготовленный непосредственно перед употреблением, он оказывает местное раздражающее действие). См. также табл. на стр. 317. **Побочные явления.** Тетрациклины мало токсичны, но при продолжительном лечении ими наблюдаются побочные явления (в 7 до 30% случаев), иногда довольно серьезные, чаще всего при хлортетрациклине; окситетрациклин занимает промежуточное положение. 1. При применении внутрь тетрациклинов в обычной терапевтической дозе может наблюдаться раздражающее действие на слизистые — понижение или потеря аппетита, тошнота, рвота, тяжесть в желудке, вздутие живота, понос; наиболее характерным проявлением раздражающего действия на слизистые являются симптомы со стороны полости рта — стоматит (язвенный или везикулезный), сопровождаемый образованием пузырей на слизистой щек; язык становится красным и отекает, мягкое небо и гортань интенсивно полнокровны и отекают. Кроме того, возникает понос (реже при тетрациклине), который может быть обусловлен либо местным раздражающим действием принятых внутрь больших (разовых) доз препарата (жидкий стул 2—3 раза в день), либо результатом суперинфекции (см. ниже). Во избежание этих явлений рекомендуют хлортетрациклин и окситетрациклин запивать холодным молоком или принимать с кислым молоком (йогурт) или другим легким блюдом, или же, при появлении этих реакций, их можно смягчить, давая каждые 3 часа по $1/2$ дозы вместо целой каждые 6 часов, или $1/2$ дозы через 6-часовые промежутки в 1 или 2 приема. 2. Дисбактериоз вследствие подавления роста нормальной бактериальной флоры во рту, желудочно-кишечном тракте и влагалище (вагинит), из-за чего при продолжительном применении тетрациклина могут возникнуть грибковые заболевания слизистых (черный язык, глоссит (возможно слизистой прямой кишки), омертвение слизистой оболочки рта, молочница, изъязвления слизистой носоглотки, изменения в области анального отверстия (об аноректальном синдроме см. п. 3) и влагалища). О мерах против дисбактериоза см. на стр. 356. 3. Аноректальный или гениторектальный синдром (чаще наблюдается при хлортетрациклине), выражающийся упорным зудом, жжением в заднем проходе, болезненной дефекацией, иногда даже наличием крови в кале, эритемой и экскориацией кожи в области ануса; или явлениями вульво-вагинита, баланита. Синдром протекает очень упорно и не исчезает иногда в течение месяцев. Наблюдается у некоторых больных после 4—7-дневного лечения тетрациклинами. 4. Кроме того, могут возникнуть суперинфекции, среди которых особенно опасны стафилококковый энтероколит¹ (протекающий особенно тяжело и обусловленный резистентными к препарату микроорганизмами, особенно золотистым стафилококком) как следствие нарушения равновесия кишечной бактериальной флоры (со смертельным исходом около 40%), а также и раневые внутрибольничные инфекции, вызываемые резистентными бактериальными штаммами; кроме того, кандидамикозы² внутренних органов в качестве суперинфекции, вызванной гл. обр. грибами рода *Candida albicans* (развивающимися в особенности при комбинировании отдельных тетрациклинов, преимущественно у сильно ослабевших больных), стафилококкового сепсиса, стафилококкового перитонита, менингита. Кроме стафилококковых и дрожжеподобных грибов, вторичные инфекции, осложняющие лечение тетрациклинами, могут вызвать и вульгарный протей, синегнойная палочка и другие микроорганизмы; описаны септицемии, менингиты, отиты, пиелонефриты, вызванные протеем и синегнойной палочкой. 5. Поражение печени, в особенности при внутривен-

¹ Довольно редкое осложнение, чаще всего наблюдаемое при применении окситетрациклина; одним из эффективнейших средств лечения этого грозного псевдомембранозного энтероколита являются эритромицин, олеандомицин и близкие им карбомицин и спирамицин.

² Чаще всего *Candida* поражает слизистые и кожные покровы. В ряде случаев, однако, этот гриб (дрожжеподобный грибок) вызывает поражения внутренних органов (верхних дыхательных путей, легких, желудочно-кишечного тракта, печени, оболочек сердца, мозга и т. д.), и инфекция может принять генерализованный характер в виде хронического кандидоза. Для диагностирования генерализованного кандидоза А. М. Ариев (цит. по С. М. Навашину и И. П. Фоминой, 1968) приводит некоторые общие черты: а) кандидозы внутренних органов чаще всего возникают у тяжело больных, истощенных, а также и у больных пожилого возраста или маленьких детей; б) чаще всего они развиваются на фоне продолжительного комбинированного применения нескольких антибиотиков; в) течение основного заболевания не улучшается в процессе лечения антибиотиками, а ухудшается (повышение температуры, появление мочи обнаруживают элементы дрожжеподобных грибов, скопическом исследовании мокроты и осадка обнаруживают элементы дрожжеподобных грибов).

ном применении тетрациклинов; поэтому назначать их нужно особенно осмотрительно при заболеваниях паренхимы печени. Осложнения со стороны печени чаще всего наблюдаются при применении хлортетрациклина: при продолжительном лечении большими дозами этого препарата могут наблюдаться токсические гепатиты. 6. При внутривенном применении — тромбофлебит, понижение артериального давления (вводить препарат медленно); см. также п. 5. 7. Тетрациклин и окситетрациклин могут вызвать коричневатое окрашивание зубов, пигментацию молочных зубов у детей (во избежание этого не следует давать эти тетрациклины во время беременности; вообще следует избегать назначения тетрациклинов беременным, так как еще не выяснен вопрос о том, не обладают ли они тератогенным действием). 8. Обладают выражено угнетающим действием на растущую, особенно на фетальную костную ткань. Необоснованное применение высоких доз тетрациклина у новорожденных и грудных детей способствует гипоминерализации зубов, гипоплазии зубной эмали, увеличению частоты кариеса. 9. Аллергические реакции наблюдаются редко (0—4%), чаще у людей с повышенной чувствительностью кожи — дерматиты, экземы, гиперергическое воспаление слизистых, кожная сыпь (чаще всего скарлатиноподобная или коревидная); кожные высыпания обычно появляются через 9—12 дней после начала лечения. Очень редко — аллергический шок. 10. Сенсибилизация к солнечному свету (больных следует защищать от прямого действия солнечных лучей): фотодерматозы (отличаются медленным обратным развитием в течение 2—4 недель) с остаточной пигментацией и в некоторых случаях с отслойкой ногтей. 11. Продукты распада тетрациклинов могут вызвать острое поражение почечных канальцев с симптомами, напоминающими так наз. синдром Фанкони. 12. Тетрациклины могут оказать токсическое влияние на кроветворную систему: повышенная кровоточивость, точечные кровоизлияния в органы, уменьшение числа тромбоцитов; кроме того, анемия вследствие нарушения синтеза антианемических факторов в кишечнике или нарушения всасывания этих факторов. Меры профилактики и лечения. Против связанных с дисбактериозом расстройств рекомендуется давать ацидофильные бактерии в форме кислого молока (йогурт), витамины группы В в терапевтических дозах, пивные дрожжи. При признаках повышенной чувствительности и более серьезных побочных явлениях (см. выше п. 10, 2, 3, 4) лечение тетрациклинами или левомецетином следует прекратить или заменить эти антибиотики другими; при необходимости дать нистатин (стр. 387). Во избежание более серьезных осложнений, тетрациклины не следует применять без контроля врача или долгое время; кроме того, их не рекомендуется использовать при более легких заболеваниях, поддающихся лечению более безвредными средствами — пенициллином, сульфаниламидами и пр. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к препарату, заболевания паренхимы печени, грибковые заболевания кожи; беременность (см. выше также п. 7). Для уменьшения частоты побочных явлений (см. п. 7 и 8) не следует назначать тетрациклины детям с профилактической целью, а детям первых трех лет жизни их рекомендуется назначать лишь при тех заболеваниях, которые не поддаются лечению другими антибиотиками. Нежелательно применение тетрациклинов при язвенных колитах со склонностью к кровотечению. **Дозирование.** 1. Внутрь — разовая доза для взрослых 0,1—0,2 г (100 000—200 000 ЕД) на прием 5—6 раз в сутки; суточная доза для взрослых 1 г, при тяжелых заболеваниях 1,5 г (максимально до 2 г!), или в среднем по 15—25 мг на 1 кг веса в сутки. Разовая доза не должна превышать 0,25 г (250 мг) ввиду опасности местного раздражающего действия; каждую дозу запивают 250 мл жидкости, хлортетрациклин (гидрохлорид) и окситетрациклин (гидрохлорид) лучше всего принимать с холодным молоком или с кислым молоком (простокваша)¹; тетрациклин (основание) не следует принимать с молоком (содержит Са и Ph) — см. стр. 358. Лечение проводят еще в течение 24—48 часов после исчезновения характерных симптомов болезни или падения температуры. Для детей в среднем по

¹ Добавление к хлортетрациклину ряда веществ, нейтрализующих кислоту (например, муцин, казеинат кальция, молоко, гидрокарбонат натрия, гидроокись алюминия, триэтилат магния и др.) может уменьшить побочные реакции со стороны желудочно-кишечного тракта (тошноту, отсутствие аппетита, рвоту, понос и др.). Недавно было установлено, что применение хлортетрациклина вместе с гидроокисью алюминия, хотя и уменьшает побочные реакции, вместе с тем заметно снижает концентрацию антибиотика в крови, по-видимому, за счет адсорбции последнего коллоидным раствором гидроокиси (А. Шнейерсон, 1950; А. Бутон, 1951; цит. по А. М. Чернух и Г. Я. Кивман, 1962).

25 мг на 1 кг веса в сутки дробными порциями, запивая большим количеством жидкости (лучше всего молока), до максимальной суточной дозы 1 г, при тяжелых заболеваниях даже до 50 мг/кг веса в сутки; из расчета 25 мг на 1 кг веса дети должны получать в сутки: ребенок 6 месяцев (7 кг) по 175 мг, 1 года (10 кг) по 250 мг, 6 лет (20 кг) по 500 мг, 10 лет (30 кг) по 750 мг; дети старше 14 лет получают дозу взрослых. 2. Внутримышечно применяют окситетрациклина гидрохлорид (стр. 363) и тетрациклина гидрохлорид (стр. 358). 3. Внутривенно в инъекциях (при больничной обстановке) применяют только гликоциклин и морфоциклин (см. стр. 360) и комбинированные препараты — олететрин для инъекций (стр. 362) и тетраолеан (стр. 363). Внутривенное введение окситетрациклина и тетрациклина не разрешается (кислая реакция раствора). Тетрациклины применяют внутримышечно и внутривенно лишь при тяжелых случаях. Упомянутые выше тетрациклины, которые разрешается вводить в вену, применяются в дозе 0,5—1 г в сутки (при очень тяжелых инфекциях максимально до 2 г в сутки), суточная доза вводится в несколько отдельных приемов; инъекции следует производить очень медленно (не менее 5 минут), а отдельные дозы при каждой внутривенной инъекции должны быть небольшими. Детям по 10—20 мг на 1 кг веса в сутки, всегда при дополнительной даче витаминов комплекса В. Внутривенные инъекции следует как можно скорее заменить пероральным лечением. Каким бы ни был способ применения, лечение тетрациклинами следует продолжать 24—48 часов после исчезновения характерных симптомов болезни и температуры.

Tetracyclinum* — Тетрациклин (Б). *Син.*: Achromycin и др.¹ Тетрациклин является органическим основанием, продуцируемым *Streptomyces aureofaciens* или другими родственными организмами. Тетрациклин-основание представляет собой желтый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; гигроскопичен. Очень мало растворим в воде, трудно в спирте, устойчив в слабокислой среде, легко разрушается в растворах крепких щелочей. Легко образует комплексы с неорганическими солями. Водные растворы при pH ниже 2 заметно инактивируются. При хранении на свету темнеет. Теоретическая активность 1082 ЕД/мг. Тетрациклин-основание применяют внутрь и наружно. Другие общие данные о тетрациклинах см. стр. 353—357. **Tetracyclini hydrochloridum*** — Тетрациклина гидрохлорид (Б). *Син.* *Tetracyclinum hydrochloricum*. Тетрациклина гидрохлорид является солью тетрациклина-основания. Желтый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; легко растворим в воде (1 : 10), слабо — в спирте (1 : 100). Отличается от тетрациклина-основания лучшей растворимостью в воде. Водные растворы препарата становятся мутными при стоянии вследствие осаждения основания тетрациклина. Теоретическая активность 1000 ЕД/мг. Тетрациклина гидрохлорид применяют внутрь, внутримышечно, внутривенно и местно. Ввиду возможности кумуляции в печеночных клетках требуется особая осторожность при заболеваниях печени (возможность жировой дистрофии при передозировке!). Тетрациклин выводится с мочой до 30% и поэтому активнее левомицетина при инфекциях мочевых путей; выделяется также с бронхиальным секретом и слюной. Он дает максимальную концентрацию в желчи (в 10 раз выше, чем в крови). Проникает в женское молоко, проходит через плаценту. Задерживается в костной ткани до 4 суток после прекращения приема препарата, образуя кальциевый комплекс. Относительно хорошо переносится больными, вызывая менее значительные желудочно-кишечные явления, чем хлортетрациклин и окситетрациклин. Антибактериальное действие. Тетрациклин обладает широким антибактериальным спектром: он эффективен в отношении грамположительных и грамотрицательных микробов, риккетсий и некоторых крупных вирусов. Не эффективен при ботулизме, полиомиелите и инфекциях, вызываемых протеем, синегнойной палочкой, дрожжевыми грибами. **Показания.** Заболевания, вызываемые чувствительными к тетрациклину грамположительными и грамотрицательными микроорганизмами: пневмония различной этиологии, ангина, подострый септический эндокардит, холецистит, бактериальная и амёбная дизентерия, сыпной тиф, бруцеллез и др.; подробнее — см. на стр. 354 и табл.

¹ Другие синонимы тетрациклина: Ambramycin, Bristacylin, Cyclomycine, Deschlorbiomycin, Deschloroachromycin, Hostacylin, Italcyclina, Panmycin, Polycycline, Steclin, Tetrabion, Tetrabon, Tetraciclina, Tetracyn, Tetradeclin, Thuricyclin, Umetracil, Vitacyclin и др.

на стр. 317. Препарат эффективен при заболеваниях, вызываемых микробами, резистентными к пенициллину и стрептомицину. При тяжелых септических заболеваниях можно применять совместно с пенициллином, стрептомицином и левомицетином. **Дозирование.** 1. **Внутрь** применяют тетрациклин-основание и тетрациклина гидрохлорид — в таблетках (драже) и капсулах: для взрослых по 0,1—0,2 г на прием 4—6 раз в сутки через равные промежутки; препарат запивают большим количеством жидкости (воды; не молоко!), принимая по меньшей мере за час до еды или через 2 часа после еды. Тетрациклин следует принимать натощак и в течение 2 часов затем не принимать пищи и некоторых лекарств, таких, как алюминиевых и магниевых препаратов и кальция фосфат, значительно препятствующих его всасыванию. В более тяжелых случаях число разовых доз увеличивается до 8 по 0,2 г и максимально до 2 г в сутки. При тяжелом течении заболевания лечение тетрациклином начинают с дозы, которая обычно равняется двойной разовой дозе; в этих случаях целесообразнее внутримышечное введение антибиотика. У больных с несколько повышенной чувствительностью к тетрациклину дозу препарата можно снизить до 0,1 г (100 мг) при уменьшении промежутков между введениями; препарат запивают водой. В среднем лечение длится 7—8 дней, но не следует давать более 15 г на курс лечения. Детям до 3 лет тетрациклин назначают из расчета 0,0125—0,025 г=12,5—25 мг (12 500—25 000 ЕД) на 1 кг веса ребенка в сутки — в 4 приема; детям старше 3 лет — по 0,05—0,1 г 3—4 раза в сутки, запивая водой, в виде таблеток или в виде суспензии. Высшие дозы для детей по ГФ Х: до 2 лет по 0,025 г=25 мг на 1 кг веса ребенка в сутки; от 3 до 4 лет — разовая 0,15 г, суточная 0,3 г; от 5 до 6 лет — разовая 0,2 г, суточная 0,4 г; от 7 до 9 лет — разовая 0,25 г, суточная 0,5 г; от 10 до 14 лет — разовая 0,3 г, суточная 0,6 г. После падения температуры доза уменьшается; после исчезновения симптомов заболевания лечение продолжают еще 1—3 дня. 2. **Внутримышечно** применяют тетрациклина гидрохлорид (см. выше стр. 357). Внутривенное введение не разрешается (кислая реакция раствора). Введение 0,1 г (100 000 ЕД) дает такую же концентрацию в крови и тканях, как прием внутрь 0,5 г препарата. Внутримышечные инъекции применяют обычно при тяжелых и инфекционных заболеваниях, в особенности у детей, когда прием внутрь невозможен или затруднителен (при рвоте, при операциях на полости рта и желудочно-кишечного тракта, при бессознательном состоянии больного и др.). Внутримышечное введение препарата в ряде случаев оказывается более эффективным, чем при приеме внутрь. Препарат вводят глубоко в верхний наружный квадрант ягодицы 2—3 раза в сутки; при попадении раствора под кожу возможна болевая реакция. Разовая доза для взрослых — 0,05—0,1 г (50 000—100 000 ЕД); препарат вводят 2—3 раза в сутки через каждые 12 или 8 часов. Средние терапевтические дозы внутримышечно по ГФ Х: разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г. Разовая доза для детей: до 1 года — 0,01 г=10 мг (10 000 ЕД), от 1 года до 5 лет — 0,02 г (20 000 ЕД), от 5 до 12 лет — 0,03—0,05 г (30 000—50 000 ЕД); разовая доза для детей старше 12 лет — доза для взрослых. Продолжительность лечения 5—7 дней. Курс лечения можно повторить 2—3 раза с промежутками в 4—7 дней. Раствор для инъекций готовят их темпоре. Для растворения применяют только 2% стерильный раствор новокаина в количестве 2—3 мл во избежание болезненности инъекции, а чтобы не допустить образования инфильтратов инъекцию делают глубоко в мышцу. Предварительно проверяют чувствительность больного к новокаину посредством интрадермальной пробы и др. (см. стр. 323). Перед каждой инъекцией содержимое флакона осторожно размешивают, вращая флакон между ладонями. Хранение раствора допустимо в течение 24 часов при температуре 4°. При стоянии возможно выпадение осадка, который не является противопоказанием к применению. При появлении стойких инфильтратов после внутримышечного введения терапию инъекциями прекращают. 3. **Внутриполостно** (при полостных операциях) и в виде аэрозолей применяют тетрациклина гидрохлорид: разовая доза для введения в полости (плевральную, брюшную) составляет 0,025—0,1 г=25—100 мг (25 000—100 000 ЕД). Препарат растворяют в 25—50 мл 0,5% раствора новокаина. Введение более концентрированных растворов болезненно. При заболеваниях дыхательных путей употребляется в виде аэрозолей по 0,1 г (100 мг) на ингаляцию. 4. **Местно** (при абс-

цессах, кожных заболеваниях, ранах, ожогах, заболеваниях глаз и т. н.) препарат применяют в виде растворов (с новокаином), повязок на импрегнированной антибиотиком марле, мазей и пр. **Побочные явления и возможные осложнения.** Явления желудочно-кишечного тракта (тошнота, рвота, понос, глоссит, стоматит, проктит), вагинит и дерматиты наблюдаются относительно реже, чем при хлортетрациклине и окситетрациклине; их можно смягчить уменьшением дозы. Легкий озноб, иногда выраженная лихорадка, когда препарат применяется при инфекциях, вызванных особенно чувствительными к тетрациклину микроорганизмами. Показания к лечению тетрациклином во время беременности и в раннем детском возрасте следует определять строго, так как тетрациклин отлагается в виде кальциевого комплекса в костеобразующей ткани, что может привести во время развития зубов (последние 3 месяца беременности, неонатальный период и раннее детство) к окрашиванию их в желто-серый, коричневатый цвет. При полных терапевтических дозах у грудных детей и в раннем детском возрасте в редких случаях наблюдалось увеличение внутричерепного давления с вздутием родничков. Другие побочные явления — см. стр. 355—356. **Противопоказания:** см. стр. 356; при продолжительной тетрациклиновой терапии могут возникнуть поражения печени и почек. Не следует одновременно назначать гепатотоксические лекарства. — **Формы выпуска:** 1) тетрациклина-основания: порошок; таблетки (драже) и капсулы по 0,1 и 0,2 г; суспензия для приема внутрь (см. ниже); комбинированные таблетки и мазь глазная — см. 359 и 360; 2) тетрациклина-гидрохлорида: герметически закрытые флаконы, содержащие по 0,1 г (100 000 ЕД); таблетки по 0,1 и 0,2 г; мазь и мазь глазная — см. стр. 359 и 360. **Высшие дозы внутрь:** разовая 0,5 г, суточная — 2,0 г.

Tabulettae (Dragées) et Capsulae Tetracyclini 0,1 aut 0,2 — Таблетки и капсулы тетрациклина (основания и гидрохлорида) по 0,1 г и 0,2 г.

Dragées Tetracyclini cum Nystatino — Таблетки тетрациклина-основания с нистатином (Б). Содержат 0,1 г (100 000 ЕД) тетрациклина и 100 000 ЕД нистатина. Дозы препарата те же, что и при лечении одним тетрациклином.

Vitacyclinum — Витациклин (Б). Таблетки, покрытые оболочкой, содержащие тетрациклина-основания 0,1 г (100 000 ЕД), кислоты аскорбиновой 0,05 г (50 мг), тиамин хлорида 5 мг (или тиамин бромид 6 мг), рибофлавина 2 мг. Добавление витаминов улучшает переносимость антибиотика. Дозы препарата такие же, что и при лечении одним тетрациклином.

Suspensio Tetracyclini — Суспензия тетрациклина (Б). Жидкая лекарственная форма сладкого вкуса для приема внутрь. Содержит тетрациклина-основания 2 г на 100 мл суспензии, сахар, какао, ванилин, глицерин, воду и другие компоненты; препарат предназначен гл. обр. для употребления в детской практике. В 1 чайной ложке (5 мл) содержится 0,1 г = 100 мг (100 000 ЕД) тетрациклина. Суспензию дозируют, исходя из содержания в ней тетрациклина: детям до 3 лет по 0,0125—0,025 г (12,5—25 мг) на 1 кг веса ребенка в сутки — в 4 приема; детям старше 3 лет — по 0,05—0,1 г (50—100 мг) 3—4 раза в сутки, запивая водой. Высшие дозы тетрациклина для детей — см. стр. 358. Курс лечения 5—10 дней и больше в зависимости от тяжести заболевания; для новорожденных суспензию дозируют в каплях; в 3 каплях суспензии содержится 0,002 г = 2 мг (2000 ЕД) тетрациклина. Перед каждым употреблением суспензию взбалтывают. К флакону прилагают пластмассовую ложечку емкостью в 5 мл. — **Форма выпуска:** флаконы с содержанием 2 г тетрациклина в 100 мл суспензии.

Oletetrinum — Олететрин (Tetracyclinum + Oleandomycinum): см. стр. 361.

Unguentum Tetracyclini — Мазь тетрациклиновая. Содержит в 1 г мази 0,03 г (30 000 ЕД) тетрациклина гидрохлорида. Употребляется при стрептостафилодермии, фурункулезе, фолликулитах, угревой сыпи, инфицированных экземах и др. Мазь наносят на очаги поражения 1—2 раза в сутки или применяют в виде повязки; лечение проводят в течение нескольких дней до 2—3 недель. При появлении зуда, жжения, покраснения кожи лечение мазью прерывают. — **Форма выпуска:** тубы по 5, 10 и 50 г.

Unguentum Tetracyclini ophthalmicum — Мазь тетрациклиновая глазная. Содержит в 1 г мази 0,01 г (1%) тетрациклина гидрохлорида или тетрациклина-основания. Употребляется при конъюнктивите, блефарите, кератите, язвах роговицы, трахоме и других заболеваниях глаза, вызванных чувствительными к тетрациклину возбудителями. Мазь закладывают стеклянной лопаточкой за нижнее веко в конъюнктивальный мешок 3—5 раз в сутки. При появлении раздражения частота введения уменьшается. — **Форма выпуска:** тубы по 5, 10, 25 и 50 г. Срок годности 12 месяцев.

Unguentum Ditetraycyclini ophthalmicum — Мазь дитетрациклиновая глазная. Содержит 1% N,N'-(Дибензилэтилендиамино)-диметилдитетрациклин. Обеспечивает пролонгированное действие при местном применении в течение 48—72 часов. Употребляется при трахоме и других инфекционных заболеваниях глаза и кожи, вызываемых чувствительными к тетрациклину возбудителями. Мазь закладывают стеклянной лопаточкой за нижнее или верхнее веко в количестве 0,2—0,3 г 1 раз в 2—3 дня. **Побочные явления.** Дерматит, блефарит и аллергический конъюнктивит. Препарат не применяется при индивидуально повышенной чувствительности к тетрациклину. — **Форма выпуска:** тубы по 5, 10 и 50 г. Срок годности 9 месяцев.

Glycoscyclinum — Гликоциклин (Б). *Син.:* Glikotsiklin, Glycoscycline. Смесь N-(Глицино)-метилтетрациклин с гликоколем. Синтетическое производное тетрациклина. Желтый аморфный порошок, легко растворимый в воде, трудно в спирте. Биологическая активность 750—850 ЕД/мг. Антимикробное действие аналогичное другим тетрациклинам: влияет на грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы, риккетсии, крупные вирусы (орнитоз, трахома) и др. (см. стр. 353). Не обладает кумулятивными свойствами; выводится из организма с желчью и мочой. **Показания:** те же, что и при лечении другими тетрациклинами. **Лечение** проводится только в стационарных условиях. **Дозирование.** Вводят внутривенно при тяжелых заболеваниях, вызываемых чувствительными к тетрациклину микроорганизмами, когда необходимо быстро создать в крови высокие концентрации антибиотика, а также и в тех случаях, когда применение тетрациклина внутрь или внутримышечно затруднено, слабо эффективно или плохо переносится больными. Внутривенно вводят 1—2 раза в сутки по 0,005 г—5 мг (5000 ЕД) на 1 кг веса больного микроструйным и капельным методами. Высшая разовая доза для взрослых 0,5 г (500 000 ЕД), суточная — 1 г. Для микроструйного введения препарат растворяют ex tempore в воде для инъекций или в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия до концентрации 5—10 мг в 1 мл (5000—10 000 ЕД/мл) и вводят медленно в течение 6 минут. Для капельного введения содержимое флакона растворяют в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия до концентрации 1—2,5 мг в 1 мл (1000—2500 ЕД/мл). Когда состояние больного позволяет перейти к внутримышечному или пероральному применению тетрациклина, внутривенное введение препарата следует прекратить. **Побочные явления.** При внутривенном введении иногда наблюдается быстропроходящее головокружение, учащение дыхания, тахикардия, боли и жжение в месте инъекции (при попадании антибиотика в окружающие ткани); местные воспалительные реакции или тромбофлебит. **Противопоказания.** Индивидуально повышенная чувствительность к тетрациклину, наличие тромбофлебита. Применять осторожно при сердечно-сосудистой недостаточности II и III степеней, гипертонической болезни, после перенесенного инфаркта миокарда, при беременности, заболеваниях печени и почек, сопровождающихся нарушением их выделительной функции. Другие противопоказания — см. стр. 356. — **Форма выпуска:** порошок в герметически закрытых флаконах по 0,1, 0,2 и 0,25 г (100 000, 200 000 и 250 000 ЕД).

Morphosyclinum — Морфоциклин (Б). N-Метилморфолинтетрациклин. Полусинтетическое производное тетрациклина. Желтый порошок, очень легко растворимый в воде, в 5% и 40% растворах глюкозы; 2,5% водный раствор имеет pH 6,8—7,4. При растворении препарата в изотоническом растворе хлорида натрия или в растворе новокаина спустя 2—3 минуты появляется помутнение, а затем осадок. Разрушается под действием концентрированных растворов кислот и щелочей. Биологическая активность 590—600 ЕД/мг. По антимикробной активности и основным показаниям аналогичен тетрациклину. При внутривенном введении терапевтических доз морфо-

циклина его обнаруживают в бактериостатических концентрациях в крови до 12 часов, в моче — до 4 суток. **Показания.** Показан в особенности при тяжелых инфекциях, вызываемых микробами, чувствительными к антибиотикам группы тетрациклина (когда необходимо создать высокую концентрацию антибиотика в крови и тканях, а также и когда прием других тетрациклинов через рот невозможен или затруднен): пневмонии, абсцессы легких, бронхоэктатическая болезнь, эмпиема плевры, перитониты, пиелиты, воспалительные заболевания желчных путей и женских половых органов, анаэробная инфекция и др. Морфоциклин высоко эффективен в борьбе с гнойными осложнениями и пневмониями при обширных хирургических вмешательствах. **Дозирование.** 1. **П а р е н т е р а л ь н о** — т о л ь к о в н у т р и в е н н о. Раствор готовят ex tempore: содержимое 1 флакона — 0,1 г или 0,15 г, растворяют соответственно в 10 или 20 мл 5% или 40% стерильного раствора глюкозы и вводят в вену медленно (в течение 4—5 минут) или капельным путем. Разовая доза для взрослых 0,15 г (150 000 ЕД) 1 раз в сутки, в тяжелых случаях по 0,15 г 2 раза в сутки (в разные вены) с промежутком в 12 часов; в особенно тяжелых случаях делают в течение первых 2—3 дней по 3 инъекции в сутки с промежутками в 8 часов между инъекциями. Р а з о в ы е д о з ы д л я д е т е й: до 2 лет — 0,005—0,0075 г—5—7,5 мг (5000—7500 ЕД) на 1 кг веса ребенка; от 2 до 6 лет — 0,05 г на инъекцию; от 6 до 9 лет — 0,075 г; от 9 до 14 лет — 0,1 г; старше 14 лет — 0,15 г. Указанные дозы вводят 2 раза в сутки. Курс лечения обычно 5—7 дней, а в тяжелых случаях — до 10 дней. Курс можно повторить после 3—5-дневного перерыва. 2. **М е с т н о.** Морфоцилин можно применять для ингаляций в виде аэрозоля. Раствор готовят ex tempore — 0,15 г (150 000 ЕД) морфоциклина в 3—5 мл 20—30% водном растворе глицерина. Ингаляции делают 1—3 раза в сутки по 15—20 минут. Курс лечения 3—10 дней. Повторение курса возможно после перерыва в 5—7 дней. Д е т я м а э р о з о л и м о р ф о ц и к л и н а назначают 2 раза в сутки: до 1 года — 0,05 г (50 000 ЕД), от 1 года до 3 лет — 0,075 г, от 3 до 7 лет — 0,1 г, от 7 до 12 лет 0,125 г, старше 12 лет — 0,15 г на 1 ингаляцию. Во время ингаляций может возникнуть ощущение горечи во рту, першение в горле, иногда усиление кашля. Ингаляции противопоказаны при атрофических состояниях слизистых дыхательных путей и при общих заболеваниях, противопоказанных к применению ингаляций. Необходима осторожность при лечении ингаляциями больных бронхиальной астмой. **Побочные явления.** При быстром введении большой дозы — кратковременные болевые ощущения по ходу вены и незначительное понижение артериального давления (в момент введения); возможно появление флебитов (при очередных инъекциях вводить препарат в разные вены). При попадании раствора под кожу — образование инфильтратов. Иногда (при индивидуальной непереносимости) — тошнота и рвота. **Противопоказания.** Нарушения функции печени и почек, беременность, непереносимость антибиотиков группы тетрациклина и другие (см. стр. 356); во время лечения нужно исследовать функциональное состояние печени и почек. — **Форма выпуска:** порошок в герметически закрытых флаконах по 0,1 г и 0,15 г (100 000 и 150 000 ЕД).

Oletetrium — Олететрин (Б). Син.: Tetraolean (НРВ), Sigmamycin (см. стр. 363). Комбинированный препарат, состоящий из смеси 2 частей тетрациклина и 1 части олеандомицина фосфата. Выпускается в виде таблеток для приема внутрь и аморфного порошка для внутривенного введения (см. Oletetrium pro injectionibus, стр. 362). В 1 таблетке содержится 0,167 г (167 мг) тетрациклина и 0,083 г (83 мг) олеандомицина. Препарат мало токсичен, не обладает кумулятивным действием. Хорошо всасывается, быстро создает терапевтические концентрации в тканях и жидкостях организма. Обладает широким антибактериальным спектром тетрациклина и активностью олеандомицина. Тетрациклин (один из компонентов) действует на грамположительные и грамотрицательные микробы, риккетсии, спирохеты, крупные вирусы и некоторые простейшие (см. стр. 353). Олеандомицин (второй компонент) активен в отношении ряда грамположительных микроорганизмов, в том числе и стафилококков, резистентных к пенициллину, тетрациклину и другим антибиотикам (см. стр. 348). Препарат подавляет рост и других микроорганизмов, резистентных к другим антибиотикам. Не действует на грибы и мелкие вирусы, на микобактерии туберкулеза. К преиму- щ е с т в а м п р е п а р а т а о т н о с и т с я также и значительно менее быстрое увеличение резистентности к комбинации по сравнению с входящими в ее состав отдельными препаратами. **Показания.** Применяется для лечения инфекционных забо-

леваный (вызываемых грамположительными и грамотрицательными микроорганизмами, риккетсиями, спирохетами, крупными вирусами и некоторыми простейшими), не поддающихся лечению другими антибиотиками: пневмоний различной этиологии, абсцедирующих пневмоний, в особенности стафилококковых, менингитов, менингоэнцефалитов, бронхитов, бронхоэктазов, абсцессов (легких, грудной железы и др.), сепсиса, рожистого воспаления, ангина, синуситов, воспалений среднего уха, инфекций мочевых путей, перитонита, бактериальной и амебной дизентерии, гонореи, заболеваний, вызываемых риккетсиями, сальмонеллами и др.; при бруцеллезе и хронических синуситах — олететрин + кортикостероиды. Показан также для лечения и профилактики хирургических инфекций, гинекологических, урологических заболеваний и др. В дерматологии — опоясывающий лишай, розовый лишай, эризипеллоид, хронический рецидивирующий фурункулез, гидраденит, гангренозная пиодермия. **Дозирование.** 1. Внутрь для взрослых по 0,25 г (250 000 ЕД) 4—6 раз в сутки; высшая суточная доза — 2 г (2 000 000 ЕД). Суточные дозы для детей: детям весом до 10 кг — 0,025 г (25 мг) на 1 кг веса тела; от 10 до 15 кг — по 0,25 г в сутки на ребенка; от 15 до 20 кг — по 0,375 г; от 20 до 30 кг — по 0,5 г, от 30 до 40 кг — по 0,75 г и от 40 до 50 кг. — по 1 г в сутки; суточная доза делится на 4—6 приемов с промежутками между ними в 6—4 часов. Курс лечения 5—10 дней и больше в зависимости от тяжести заболевания; при необходимости курс лечения повторяют. 2. Для внутривенного введения — см. ниже *Oletetrinum pro injectionibus* (олететрин для инъекций). **Побочные явления.** Тошнота, рвота, стоматит, аллергическая сыпь и др. — см. Тетрациклин, стр. 355. Второй компонент (олеандомицин¹) может вызвать нарушение функции печени (следует наблюдать за функцией печени, если лечение продлится более 10 дней). Для уменьшения аллергических реакций назначают антигистаминные препараты (димедрол и др.), витамины группы В и аскорбиновую кислоту. При появлении осложнений дозу уменьшают или временно прекращают лечение препаратом. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к антибиотикам (второй компонент — олеандомицин — редко дает аллергические реакции). При заболеваниях печени и выраженной сердечно-сосудистой недостаточности начинать принимать препарат рекомендуется с уменьшенных доз. При гепатопатиях лучше избегать применение препарата. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,125 и 0,25 г (125 000 и 250 000 ЕД) — *Tabul. Oletetrini* 0,125 aut 0,25; флаконы, содержащие по 2,5 г гранул, для приготовления суспензии.

***Oletetrinum pro injectionibus* — Олететрин для инъекций (Б).** Олететрин для внутривенного введения. Комбинированный препарат, состоящий из смеси 2 частей тетрациклина гидрохлорида и 1 части олеандомицина фосфата. Светло-желтый аморфный порошок, легко растворимый в воде, изотоническом растворе хлорида натрия и 5% растворе глюкозы. **Показания.** Внутривенно назначают при особенно тяжелых формах заболеваний (сепсис, септический эндокардит и др.), вызванных чувствительными к олететрину возбудителями, не поддающимися воздействию других антибиотиков, а также и в тех случаях, когда прием препарата внутрь затруднителен или невозможен. **Дозирование.** Средняя внутривенная доза для взрослых — 0,5 г (500 мг или 500 000 ЕД) каждые 12 часов; в особенно тяжелых случаях промежутки между инъекциями сокращают до 6 часов. Детям в зависимости от тяжести заболевания — по 15—20 мг (15 000—20 000 ЕД) на 1 кг веса ребенка в сутки равными дозами 2—4 раза. При улучшении состояния переходят к приему препарата внутрь. Раствор готовят непосредственно перед введением. Внутривенно применяют двумя способами: а) Микроструйно в 1% растворе, когда нельзя применить капельного способа; для получения 1% раствора во флакон с 100 мг (0,1 г) препарата вводят 10 мл воды для инъекций или изотонического раствора хлорида натрия, а во флакон с 250 мг препарата — 25 мл, т. е. из расчета 10 мг препарата в 1 мл раствора; инъекцию производят медленно, по меньшей мере в течение 5 минут каждые 10 мл раствора. б) Капельным способом — метод выбора (не более 60 капель в минуту) в 0,1% растворе, т. е. из расчета 1 мг препарата на 1 мл раствора. Избегать добавление других лекарств к раствору. **Побочные явления.** Иногда наблюдается местное раздражающее действие и образование тромбов в месте введения. При многократном введении в одну вену воз-

¹ В особенности триацетилолеандомицин, который токсичнее и может привести к нарушению функции печени.

можно гиперемия по ходу вены. Аллергические реакции и другие осложнения наблюдаются исключительно редко. **Противопоказания.** Повышенная индивидуальная чувствительность к тетрациклину и олеандомицину; заболевания печени, сердечно-сосудистая недостаточность II—III степени. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие 100 мг (66 мг тетрациклина и 34 мг олеандомицина) или 250 мг (167 мг + 83 мг) или 500 мг (333 мг + 167 мг).

Tetraolean (НРБ) — Тетраолеан (Б). Препарат аналогичен по составу олететрину (стр. 361) и зарубежному препарату **Sigmatycin (Сигмамицин).** Показания, дозирование, противопоказания и побочные явления такие же, как для олететрина. — **Формы выпуска:** капсулы по 0,25 г; флаконы, содержащие по 0,1 г препарата (для внутримышечного введения), и по 0,25 и 0,5 г — для внутривенного. Поступает в СССР из Болгарской Народной Республики.

Oxytetracyclinum — Окситетрациклин. *Син.:* Terramycin, Tetran (ВНР) и др.¹ Антибиотик, продуцируемый *Streptomyces rimosus* или другими родственными организмами. По химическому составу и действию близок к тетрациклину и хлортетрациклину. В медицинской практике применяют окситетрациклина дигидрат (окситетрациклин-основание) и окситетрациклина гидрохлорид (соль окситетрациклина-основания). **Oxytetracyclini dihydraz** (Окситетрациклина дигидрат). Окситетрациклина дигидрат представляет собой окситетрациклин-основание. Применяется внутрь в виде таблеток и суспензии. Светло-желтый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса, мало растворимый в воде, легко — в разбавленных кислотах и щелочах; при хранении на свету темнеет. Образует соли с кислотами; легко образует комплексы с неорганическими солями (см. ниже). **Oxytetracyclini hydrochloridum** (Окситетрациклина гидрохлорид). *Син.* Oxytetracyclinum hydrochloricum^o. Окситетрациклина гидрохлорид является солью окситетрациклина основания. Употребляется внутрь (в таблетках), внутримышечно, внутривенно и местно. Желтый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса, легко растворимый в воде, трудно — в спирте; при хранении на свету темнеет. Устойчив в слабокислой среде, легко разрушается в растворах кислот и щелочей. Водный раствор при стоянии становится мутным вследствие выпадения основания. Теоретическая активность 927 ЕД/мг. Окситетрациклин всасывается медленнее других тетрациклинов. Обладает избирательной способностью концентрироваться в тканях злокачественных опухолей. В отличие от хлортетрациклина угнетает развитие и некоторых штаммов *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus vulgaris* и др. В спинномозговой жидкости получается достаточная концентрация лишь при воспалении мозговых оболочек. **Показания.** См. Показания к применению тетрациклинов (стр. 354). Он высокоэффективен при амебиазе, риккетциозе, пситтакозе и орнитозе. Находит широкое применение для профилактики и лечения инфекционных осложнений, у хирургических больных, в особенности при операциях в области брюшной полости, при хирургическом сепсисе, перитонитах (обусловленных кишечными микроорганизмами), при смешанных инфекциях, при инфекциях мочевых путей (что связано с необходимостью концентрации и создания высоких уровней антибиотика в желчи и моче). В глазной практике (при конъюнктивитах, уровнях антибиотика в желчи и моче), в оториноларингологии (тонзиллиты, тах, блефаритах, язвах роговицы и т. д.), в пневмококковой этиологии) и т. д. **Дозирование.** отиты, синуиты, в особенности пневмококковой этиологии) и т. д. **Дозирование.** 1. Внутрь взрослым по 0,1—0,2 г (100 000—200 000 ЕД) 3—4—5 раз в сутки после еды. Оптимальная суточная доза 1—1,5 г. Курс лечения обычно 5—7 (—10) дней в зависимости от характера симптомов заболевания и падения температуры. В более тяжелых случаях суточную дозу повышают до 1,5—2 г (!), разделенную на 6—8 отдельных приемов каждые 4—3 часа. Детям до 3 лет по 12,5—25 мг (12 500—25 000 ЕД) на 1 кг веса в сутки; детям старше 3 лет по 0,05—0,1 г (50 000—100 000 ЕД) 3—4 раза в сутки. 2. Внутримышечно (внутривенное не допускается: кислая реакция препарата) применяют раствор окситетрациклина гидрохлорида (100 000 ЕД) 3—4 раза в сутки. 3. В растворе новокаина. Раствор приготавливают стерильно, непосредственно перед инъекцией. Содержимое 1 флакона (0,1 г) растворяют в 5 мл 1—2% стерильного раствора новокаина, тщательно взбалтывают, и получен-

¹ Другие синонимы окситетрациклина: Biostat, Embryostat, Fanterrin, Geomycin, Geomycin (ФНРЮ), Hydroxytetracyclin, Oxymycolin, Oxytetracycl (ПНР), Riomycin, Ryomycin, Terrafungine, Terramycin и др.

ный раствор вводят глубоко в верхний наружный квадрант ягодичной мышцы. После 5—10-минутного стояния раствора выпадает осадок; образование осадка не изменяет активности препарата, но ввиду трудности введения хранить раствор не рекомендуется. Внутримышечно вводят тогда, когда прием внутрь затруднителен или невозможен (при хирургическом вмешательстве на полости рта, на гортани, желудочно-кишечном тракте, при бессознательном состоянии больного), при тяжелых заболеваниях, когда требуется быстрое создание высоких концентраций антибиотика в крови (при операциях на легких, в брюшной полости, при перитонитах, хирургическом сепсисе). Разовая доза (внутримышечно) для взрослых в среднем по 0,05 г = 50 000 ЕД (2,5 мл 1—2% раствора); в тяжелых случаях до 0,1 г (5 мл) на дозу. Разовые дозы для детей: до 1 года — 0,01 г = 10 000 ЕД (0,5 мл), от 1 года до 5 лет — 0,02 = 20 000 ЕД (1 мл), от 5 до 12 лет — 0,03 г = 30 000 ЕД (1,5 мл). Инъекции можно делать 2—3 раза в сутки. Продолжительность лечения в среднем 5—7 (—10) дней в зависимости от характера и тяжести заболевания; при необходимости можно провести 2—3 курса с промежутками между ними в 4—7 дней. Внутримышечные инъекции гидрохлорида окситетрациклина иногда сопровождаются болезненной реакцией в месте инъекции; при сильной болезненности и появлении стойких инфильтратов инъекции отменяют.

3. Для внутриполостного введения при гнойных процессах в брюшной и плевральной полостях, в полости суставов — 0,05—0,1 г (50 000—100 000 ЕД) окситетрациклина гидрохлорид растворяют в 20—50 мл 0,5% раствора новокаина и вводят медленно (концентрированные растворы болезненны).

4. Местно окситетрациклин применяют в виде растворов, мазей и присыпок, при гнойничковых заболеваниях кожи, при лечении абсцессов, флегмон, маститов, ожогов и обморожений, в офтальмологии — при инфекционных заболеваниях глаз и т. д. Водный раствор окситетрациклина приготавливают ex tempore из расчета 1—5 мг окситетрациклина в 1 мл растворителя. Местное применение препарата противопоказано при кожных заболеваниях, вызванных грибами рода *Candida*, и при повышенной чувствительности к антибиотику. Побочные явления: см. стр. 355. Применение окситетрациклина во время фетального развития зубов (последние 3 месяца беременности, неонатальный период и раннее детство) может вызывать окрашивание зубов в желто-серокоричневый цвет. Задерживается в костной ткани до 4 дней после прекращения приема препарата, образуя кальциев комплекс.

— **Формы выпуска:** а) окситетрациклина дигидрат: таблетки по 0,1 и 0,25 г (100 000 и 250 000 ЕД); порошок во флаконах по 0,1 и 0,2 г (100 000 и 200 000 ЕД) для приготовления суспензии (см. стр. 363), б) окситетрациклина гидрохлорид: порошок по 0,1 г (100 000 ЕД) в герметически закрытых флаконах (для внутримышечных инъекций и внутриполостного применения; см. стр. 365); таблетки по 0,1 и 0,25 г (100 000 и 250 000 ЕД); 1% мазь (см. стр. 365).

Высшие дозы: разовая — 0,5 г, суточная — 2,0 г.

Vitoxycyclinum — Витоксицилин (Б). Таблетки или капсулы, содержащие окситетрациклина 0,1 или 0,25 г, тиамин хлорида или бромида (5 или 6 мг), рибсфлавина 2 мг, кислоты аскорбиновой 0,05 г. Применяют внутрь с целью уменьшения частоты побочных реакций. Дозы — те же, что при приеме одного окситетрациклина.

Pulvis cum Oxytetracyclino pro suspensione — Порошок окситетрациклина для суспензии. Порошок содержит окситетрациклин-основание, сахар, какао в порошке, хлорид натрия и ванилин. Суспензия окситетрациклина для приема внутрь предназначена главным образом для применения в детской практике; приготавливают непосредственно перед применением. Сухой порошок для приготовления суспензии выпускают во флаконах по 1 г (1 000 000 ЕД) и 2 г (2 000 000 ЕД). Во флакон, содержащий 1 г окситетрациклина, добавляют свежeproкипяченную охлажденную воду до объема 50 мл и тщательно перемешивают до получения однородной массы, а во флакон, содержащий 2 г антибиотика, воду добавляют до объема 100 мл. В 1 чайной ложке (5 мл) содержится 0,1 г = 100 мг (100 000 ЕД) окситетрациклина. Суспензию дозируют, исходя из содержания в ней окситетрациклина: детям до 3 лет по 12,5—25 мг (12 500—25 000 ЕД) на 1 кг веса в сутки; детям старше 3 лет по 0,05—0,1 г (50 000 до 100 000 ЕД) 3—4 раза в сутки. Суточную дозу принимают равными частями 4 раза в сутки во время или тотчас после еды, запивая водой или молоком. Перед каждым употреблением

¹ Другие синонимы хлортетрациклина: Aureocyclina (ПНР), Aureomycin, Chlorocyclina, Chlorotetracycline Hydrochloride, Clorcyclina, Xanthomycin (ВНР) и др.

см. стр. 356. В связи с возможностью кумуляции препарата в клетках печени, требуется особая осторожность при наличии у больных печеночных заболеваний (при передозировке возможна жировая дистрофия). Осторожность необходима и при назначении препарата больным с лейкопенией. В костной ткани препарат задерживается до 4 суток после приема. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки и капсулы по 0,1 г (100 000 ЕД); суспензия для приема внутрь (см. ниже); комбинированные таблетки, содержащие хлортетрациклин и нистатин, и хлортетрациклин и витамины (см. ниже); глазная мазь (см. ниже); мазь (0,5—1%) для наружного употребления (0,005 или 0,01 г на 1 часть основы). Срок годности препарата 3 года.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,5 г, суточная — 2,0 г.

Tabulettae Chlortetracyclini cum Nystatino — Таблетки хлортетрациклина с нистатином (Б). Содержат 0,2 г (200 000 ЕД) хлортетрациклина и 100 000 ЕД нистатина в 1 таблетке. Добавляют нистатин с целью предупреждения грибковых осложнений (кандидамикозов).

Vitachlorcyclinum — Витахлорциклин (Б). Таблетки, содержащие хлортетрациклина 0,1 г, тиамина хлорида 5 мг, рибофлавина 2 мг, кислоты аскорбиновой 50 мг. Добавление витаминов уменьшает частоту побочных явлений.

Suspensio Chlortetracyclini — Суспензия хлортетрациклина (Б). Жидкая лекарственная форма сладкого вкуса, для приема внутрь, содержащая в 100 мл 1 г или 2 г (1 000 000 или 2 000 000 ЕД) хлортетрациклина основания, какао, ванилин, глицерин и др.; предназначен в основном для применения в детской практике. **Дозы для детей:** 12—25 мг (12 000—25 000 ЕД) хлортетрациклина на 1 кг веса ребенка в сутки в зависимости от характера и тяжести заболевания; суточную дозу вводят равными частями 4—6 раз в сутки. В 1 чайной ложке (5 мл) содержится 0,05 г или 0,1 г (50 000 или 100 000 ЕД) хлортетрациклина. Новорожденным дозируют в каплях: в 3 каплях суспензии содержится 2 мг (2000 ЕД) хлортетрациклина. — **Форма выпуска.** Флаконы с содержанием 1 г или 2 г хлортетрациклина-основания в 100 мл суспензии.

Unguentum Chlortetracyclini ophthalmicum — Мазь хлортетрациклиновая глазная. Содержит в 1 г мази 5 или 10 мг (0,5% и 1%) хлортетрациклина гидрохлорида. Употребляется при конъюнктивите, блефарите, кератите, язвах роговицы, трахоме и других инфекционных заболеваниях глаз, вызываемых чувствительными к хлортетрациклину возбудителями — путем закладывания мази стеклянной лопаточкой за нижнее веко в конъюнктивальный мешок 3—5 раз в сутки. При раздражении, вследствие частого и продолжительного применения, необходимо уменьшить частоту введения. — **Форма выпуска:** тубики по 5, 10, 50 г.

Unguentum Dibiomycini ophthalmicum — Мазь дибиомициновая глазная. Содержит в 1 г 10 мг (10 000 ЕД) дибиомицина (1%). Дибиомицин — соль хлортетрациклина (биомицина) с дибензилэтилендиамином; обладает широким спектром антибактериального действия, аналогичным другим тетрациклинам. В месте введения обеспечивает действие в течение 24—48 часов (пролонгированное действие). Мазь применяют при лечении трахомы (трахоматозный паннус, кератиты и язвы роговицы) и при острых конъюнктивитах, вызываемых чувствительными к дибиомицину возбудителями. Закладывают ежедневно раз в сутки 0,2—0,3 г мази в каждый глаз. Курс лечения — 2—5 месяцев. Подробности о способе лечения трахомы тетрациклиновыми антибиотиками изложены в методическом указании Министерства здравоохранения РСФСР от 30/IV 1960 г. При продолжительном применении мази у некоторых больных могут возникнуть побочные явления в виде аллергических конъюнктивитов и дерматитов. — **Форма выпуска:** алюминиевые тубы, содержащие по 5, 10, 25 и 50 г мази. Срок годности — 9 месяцев.

б) Препараты группы левомецетина и синтомицина

Laevomycetinum* — Левомецетин (Б). *Син.: Chloramphenicolum*, Chlornitromycin (НРБ), Chlorocid (ВНР) и др.¹ D-(—)-m-про-1-n-Нитрофенил-2-дихлорацетиламино-*

* Другие синонимы левомецетина: Alficytin, Berlicetine, Blphenicol, Chemycetina, Chloramfenicol, Chloramphen, Chloromycetin, Chlornitrin (ГДР), Cloromicetina, Detreomycina, Farmicetina, Globenicol, Halomycetin, Ipsomycin, Juvamycetin, Kemycin, Leukomycin, Levomycetin, Praxin, Pharmacetina, Pharmaphenicol, Treomicetina, Typhomycin и др.

1,3-пропандиол. Синтетический препарат, идентичный природному антибиотику хлорамфениколу, являющемуся продуктом жизнедеятельности гриба *Streptomyces venezuelae*. Белый или белый со слабым желтовато-зеленоватым оттенком кристаллический порошок без запаха, очень горького вкуса. Мало растворим в воде, легко — в спирте. В нейтральных или слабокислых водных растворах препарат достаточно устойчив; легко инактивируется в щелочной среде. Оптимум действия левомицетина лежит в широких пределах рН (2,0—9,0). Легко всасывается из желудочно-кишечного тракта. Максимальная концентрация в крови достигается обычно через 2 часа после приема внутрь разовой дозы 1 г и в течение 6—8 часов в крови поддерживается терапевтически активная концентрация. Для поддержания постоянного уровня препарата в крови следует принимать каждые 6 (—8) часов. Распределяется в организме подобно тетрациклину, переходит в спинномозговую жидкость (преимущество перед тетрациклинами) и проходит через плаценту в плод. Выводится из организма быстрее, чем тетрациклин, главным образом с мочой (80—90%), из которых 10% в неизменной активно й форме. Наибольшая концентрация антибиотика создается в печени, почках, значительно меньше — в спинномозговой жидкости. В плевральной, перитонеальной и синовиальной жидкостях препарат обнаруживают в концентрациях, составляющих 30—50% от уровня его в крови. Содержание препарата в материнском молоке колеблется в широких пределах (0—50% уровня крови матери). Антимикробное действие. Левомицетин обладает широким антибиотическим спектром: он эффективен в отношении многих грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, риккетсий, спирохет и некоторых крупных вирусов (возбудителей трахомы, пситтакоза, пахового лимфогранулематоза, атипичной пневмонии и др.). *In vitro* в концентрации 1—10 мкг/мл антибиотик подавляет рост большинства штаммов микробов, относящихся к *Aerobacter aerogenes*, сибиреязвенная бацилла, бруцелла, дифтерийная палочка, пневмококк, кишечная палочка, *Haemophilus*, палочка Фридендлера, *Neisseria gonorrhoeae et meningitidis*, *Pasteurella pestis et tularensis*, протей, сальмонелла, шигелла, стафилококк, стрептококк, холерный вибрион и др. Слабо чувствительными к препарату являются клостридии, *Pseudomonas*, простейшие и др. Нечувствительна к нему микобактерия туберкулеза. Левомицетин действует на штаммы бактерий, резистентных к пенициллину, стрептомицину, сульфаниламидам. В терапевтических концентрациях левомицетин действует бактериостатически и риккетсиостатически; действует на микробы, находящиеся как в стадии покоя, так и размножения. Он нарушает синтез белков в микробной клетке. Не легко развивает резистентность. Перекрестная устойчивость с другими антибиотиками, как правило, не развивается. Нет перекрестной устойчивости с тетрациклином при грамположительных возбудителях, но отчасти имеется при грамотрицательных. Показания. Вследствие серьезных гематотоксических поражений, которые препарат может иногда вызвать (см. п. 4 на стр. 369), его применение следует ограничить при тех инфекциях, возбудители которых резистентны к другим антибиотикам или в отношении которых он типично показан, напр., при брюшном тифе и других или сальмонеллезных инфекциях. Применяется для лечения брюшного тифа (антибиотик выбора), паратифов, бациллярной дизентерии, холеры, туляремии, сыпного тифа, Ку-лихорадки, первичной атипичной пневмонии и других пневмоний, менингита (пневмококкового и инфлюэнциного), коклюша (однако избегать применение у грудным детям), бруцеллеза, гонореи, гнойных и других тяжелых инфекций, а также у инфекций, вызванных резистентными к пенициллину и тетрациклину возбудителями (см. Тетрациклины, стр. 354, и табл. на стр. 317). Применяют и местно при гнойничковых (см. Тетрациклины, стр. 354, и табл. на стр. 317). Дозирование. При инфекциях кожи и в глазной практике (см. п. 6, стр. 368). Препарат принимают за 20—30 минут до еды; детям в связи с горьким вкусом левомицетина дают в смеси с вареньем, медом, киселем, рисовым отваром. Для применения в детской практике более удобным является стеарат левомицетина (стр. 369), не обладающий горьким вкусом. При упорной рвоте препарат можно наносить в виде ректальных суппозитория, увеличив дозу в полтора раза. Доза и значать в виде ректальных суппозитория, увеличив дозу в полтора раза. Доза и продолжительность лечения зависят от характера и тяжести заболевания, возраста больного и переносимости препарата. Для взрослых разовая доза 0,25—0,75 г; обычно дают по 0,5 г на прием. Специальное дозирование. 1. При брюшном тифе взрослым внутрь по 1,5—2 г в сутки, в более тяжелых случаях 3 г в сутки (30—

40 мг на 1 кг веса больного в сутки), суточная доза распределяется на 6 приемов каждые 4 часа, а позже — на 4 приемов каждые 6 часов; эту дозу дают до снижения температуры и в течение следующих 3—4 дней. В первый день дают лишь половину указанной дозы (15—20 мг на 1 кг веса в сутки), а при тяжелых формах лишь по 10 мг/кг веса в день во избежание тяжелых и опасных побочных явлений в результате внезапного освобождения большого количества эндотоксинов. После падения температуры дозу снижают до 2—1 г в сутки или до 20—25 мг/кг веса в сутки. Продолжительность лечения 2—3—4 недели или пока в течение 8—10 дней не будет держаться нормальная температура. Приблизительное дозирование: 3 г в сутки около 4 дней, затем по 2 г в сутки в течение недели, затем 1 г в сутки в течение следующих 3 недель. При непродолжительном лечении (6—9 дней) часто появляются рецидивы; поэтому предпочтительно проводить более продолжительное лечение (2—3—4 недели). При появлении рецидивов (в 5—10% случаев) повторяют лечение левомицетином в течение 7—10 дней. 2. При тяжелых формах паратифа с тифозным течением дозирование как при брюшном тифе (см. выше) с продолжительностью лечения 5—10 дней; при легких формах паратифа не требуется лечения левомицетином. 3. При других заболеваниях у взрослых (напр., при острой дизентерии, пищевых интоксикациях) — по 1,5—2 г, в более тяжелых случаях 3 г в сутки (30—40 мг/кг веса в сутки), суточная доза распределена на 6 отдельных приема каждые 4 часа в первые дни болезни, а при понижении температуры и улучшении общего состояния — на 4 приема через 6 часов; продолжительность лечения 4—7 (максимально 10 дней), а при заболеваниях, сопровождающихся рецидивами, — до 14 дней. При бруцеллезе — по 0,75 г каждые 6 часов в течение 10—15 дней; после 10—15-дневного перерыва проводят повторный курс. При сыпном тифе — по 0,75—0,5 г каждые 6 часов до снижения температуры и в следующие 2—3 дня. При большинстве инфекций дачу препарата можно прекратить через два дня после падения температуры и исчезновения всех симптомов заболевания; максимальная курсовая доза (исключение составляет лишь брюшной тиф) для взрослых 25 г в течение 10 дней. При менингите доза должна быть вдвое больше обычно применяемой. При острой дизентерии — взрослым по 0,5 г каждые 6 часов (2 г в сутки) в течение 5—7 дней; при необходимости курс лечения повторяют через 3—5 дней; левомицетин можно назначить совместно с сульфаниламидами — фталазолом, сульгином и др. При хронической дизентерии препарат назначают в течение 7—14 дней, предпочтительно в комбинации с другими антибиотиками и сульфаниламидами, с вакцинотерапией. 4. Детям назначают (при дизентерии и других кишечных инфекциях, при пневмонии, ангине, коклюше, отите и др.) 3—4 раза в сутки в следующих разовых дозах: до 3 лет — по 0,01—0,015 г (10—15 мг) на 1 кг веса; от 3 до 8 лет — по 0,15—0,2 г и старше 8 лет — по 0,2—0,3 г на прием. У детей применяют гл. обр. 5% суспензию левомицетина стеарата — сироп сладкого вкуса (см. стр. 368). В тяжелых случаях дизентерии лечение начинают ударной дозой, которая у детей с весом до 15 кг равна суточной дозе, а для детей весом выше 15 кг — 0,5—1 г; ударную дозу дают в 2 приема с промежутком 1 час. Затем лечение продолжают указанными дозами. 5. Подробнее о дозировании при отдельных болезнях — см. ч. II книги. 6. Местно — в виде линимента (1—10%) для лечения трахомы, гнойничковых поражений кожи, фурункулеза, ожогов, трещин и т. д. В глазной практике можно применять 1% линимент или 0,25% водный раствор (глазные капли) при лечении конъюнктивитов, кератитов, блефаритов. **Важные указания.** Лечение левомицетином следует проводить по назначению и под наблюдением врача. Его назначение в недостаточной дозе или раннее прекращение лечения может привести к появлению резистентных штаммов возбудителей, неподдающихся в дальнейшем действию антибиотика. Не рекомендуется давать его в течение продолжительного времени в связи с опасностью побочных явлений, когда того же эффекта можно добиться назначая и тетрациклин. При появлении резко выраженных побочных явлений (гиперемии и раздражения слизистой полости рта, зева, половых органов, заднепроходного отверстия, дерматиты, кожные сыпи, диспептические расстройства, изменения со стороны крови) лечение следует прекратить. **Побочные явления.** 1. Тошнота и рвота, но реже и слабее, чем при приеме тетрациклинов; гиперемия и раздражение слизистой рта, зева и др. 2. Аллергические реакции (кожные сыпи, дерматиты),

воспаление слизистой полости рта, зева, половых органов, ануса. 3. Метеоризм, отхождение газов, понос; подавление нормальной кишечной флоры при продолжительном применении, что может привести к кандидомикозам внутренних органов и грибковой септицемии, а у маленьких детей и иногда к развитию стафилококкового энтерита с внезапным поносом, рвотой и гипертермической температурой как тревожные симптомы (немедленно прекратить дачу левомецетина и назначить эритромицин или другие антибиотики, эффективные в отношении стафилококков); возможно развитие стеркoralной непроходимости кишечника у грудных детей, возникающей не ранее 2—3 дней. 4. Наблюдались (1950 г.) серьезные и иногда со смертельным исходом гематотоксические поражения (апластическая анемия, гипопластическая анемия, тромбоцитопения и гранулоцитопения) как при кратковременном, так и при продолжительном лечении левомецетином; однако опыт последних лет показал, что опасность таких осложнений весьма невелика при разумном дозировании и регулярном наблюдении за картиной крови; вот почему левомецетин не следует применять в тех случаях, когда эффективны другие, менее потенциально токсические препараты, или для лечения банальных инфекций (простуды, катары верхних дыхательных путей), вирусных инфекций глотки и горла или же в качестве профилактического средства. Во время лечения следует контролировать картину крови в целях раннего обнаружения изменений в периферической крови (напр., лейкопении или гранулоцитопении), чтобы не допустить развития апластической анемии. 5. Развитие „серого симптома“ со смертельным сердечно-сосудистым коллапсом у детей на первом месяце жизни при назначении препарата в дозе, превышающей 25 мг/кг веса в сутки. 6. В организме как взрослых, так и детей с поражением почек и печени могут задерживаться большие количества препарата. Для борьбы с побочными явлениями рекомендуют витамины группы В, витамины С и К, пивные дрожжи, простоквашу. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к препарату; псориаз, экземы, грибковые и другие заболевания кожи. Необходима особая осторожность при назначении препарата недоношенным и новорожденным (см. выше п. 5), а также и при поражениях почек и печени. Осложнения, при которых нельзя употреблять препарат, см. выше в п. 4. Следует избегать одновременное назначение гепатотоксических препаратов, напр., тиюрациловые и гидантоиновые препараты, амидопирин и др. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1, 0,25 и 0,5 г — *Tabulettae Laevomycetini* 0,1, 0,25 aut 0,5; капсулы по 0,1, 0,25 и 0,5 г; свечи, содержащие по 0,1, 0,25, 0,5 и 0,6 г левомецетина; 1% мазь.

Высшие дозы внутрь: разовая — 1,0 г, суточная — 4,0 г.

Microplastum — Микропласт. 1% раствор левомецетина в коллопласте (5% раствор касторового масла в коллодии). Маслянистая жидкость с запахом эфира. Применяют для лечения мелких травм — ссадин, царапин, трещин, потертостей и др. Микропласт наносят на ранку и окружающую ее кожу в несколько слоев (после подсыхания первого слоя) для образования пленки. Кожу вокруг ранки предварительно очищают при помощи тампона, смоченного в микропласте. **Противопоказания.** Обширные раны, значительные кровотечения из раны, выраженные нагноения и ожоги. — **Форма выпуска:** флаконы по 10, 20 и 50 мл. Сохраняют в защищенном от света и огня месте.

Laevomycetini stearas* — Левомецетина стеарат (Б). *Син.:* Laevomycetinum stearinicum, Eulaevomycetinum (Эулевомецетин). D-(—)-трис-1-п-Нитрофенил-2-дихлорацетил-амино-1,3-пропандиол-3-стеарат. Белый с желтоватым оттенком порошок, лишен присущего левомецетину вкуса. Почти нерастворим в воде, трудно — в спирте. Содержит левомецетин в виде 55% левомецетина. Активность антибиотика проявляется только *in vivo* (в желудочно-кишечном тракте) после расщепления и освобождения левомецетина. При приеме препарата концентрация левомецетина в крови нарастает медленнее, чем при приеме левомецетина, и при одинаковых дозах остается на менее высоком уровне. Левомецетина стеарат всасывается из желудочно-кишечного тракта неполностью, сохраняя в течение длительного времени бактериостатическую концентрацию препарата. **Показания:** такие же, как показания левомецетина — дизентерия, брюшной тиф, коклюш, ангина, отиты, пневмонии, риккетсиозы и др. (стр. 367); применяется преимущественно в детской практике, когда

применение левомицетина затруднительно вследствие его горького вкуса. **Дозирование.** Назначают внутрь, дозируя из расчета содержащегося в нем левомицетина: 1 г левомицетина стеарат содержит 0,55 г левомицетина. Практически дозы препарата увеличивают вдвое по сравнению с дозами левомицетина. Если препарат принимают в виде порошка, то детям в возрасте до 2—3 лет рекомендуется давать его с кашей или молочной смесью. Взрослым обычно назначают по 1 г на прием каждые 4—6 часов; детям до 3 лет — по 0,02 г (20 мг) на 1 кг веса, от 3 до 8 лет по 0,3—0,4 г на прием, от 8 лет и старше — по 0,4—0,6 г на прием; дается 3—4 раза в день. Продолжительность лечения 4—10 дней, а при заболеваниях, сопровождающихся рецидивами, до 14—20 дней. Детям особенно целесообразно назначать препарат в виде 5% суспензии. Суспензию дозируют чайными ложками или каплями (1 чайная ложка содержит 0,25 г левомицетина стеарата; 1 капля из глазной пипетки — 2,5 мг препарата) и назначают детям в следующих дозах: новорожденным в возрасте до 1 месяца — 25—40 капель на прием 3 раза в сутки; от 2 до 6 месяцев — $\frac{1}{2}$ чайной ложки, от 7 месяцев до 1 года — по 1,2—1 чайной ложке, от 1 года до 2 лет — по 1 чайной ложке, от 3 до 8 лет — по 1—2 чайной ложке на прием; дается 3—4 раза в сутки. **Побочные явления.** Такие же, как и при лечении левомицетином (наблюдаются значительно реже, чем при лечении левомицетином, синтомицином и эусинтомицином). При появлении осложнений дозу уменьшают или же препарат полностью отменяют. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — *Tabulettae Laevomycetini stearatis 0,25^o*; гранулы (содержат 50% левомицетина стеарата и 50% сахара); 5% суспензия (сладкий сироп) по 100 мл во флаконе с приложением пластмассовой ложечки емкостью 5 мл (0,25 г препарата) и инструкции.

Synthomycinum^o — Синтомицин (Б). D,L-*m*-*p*-*o*-1-n-Нитрофенил-2-дихлорацетиламино-1,3-пропандиол. Рацемическая смесь левовращающего изомера (левомицетин) и правовращающего изомера (декстрометицин). Белый кристаллический порошок горького вкуса, почти нерастворимый в воде, трудно растворимый в спирте. Антибактериальной активностью обладает только левовращающий изомер — левомицетин; препарат обладает в 2 раза более слабой антибактериальной активностью и в 2 раза токсичнее, чем левомицетин. В связи с этим синтомицин внутрь не назначают, а применяют только наружно в виде линиментов и других лекарственных форм.

Linimentum Synthomycini — Линимент синтомицина (Б). Эмульсия синтомицина. Состав: 1%, 5% или 10% синтомицина, касторовое масло, специальный эмульгатор, дистиллированная вода, консервант. Употребляется для лечения гнойных ран, гнойно-воспалительных заболеваний кожи и слизистых, ожогов II и III степени, сикоза, трахомы. При применении 1% линимента перевязки делают каждые 2—3 дня, при применении 10% линимента — каждые 4—5 дней. Для лечения трахомы применяют 10% (5% или 1%) линимент синтомицина или левомицетина. — **Форма выпуска:** плотно закрытые стеклянные банки по 10, 25 и 30 г.

Linimentum Synthomycini cum Novocaino — Линимент синтомицина с новокаином (Б). Содержит 1% синтомицина, 0,5% новокаина, 20% касторового масла, 10% эмульгатора из спиртов кашалотового жира, 5% специального эмульгатора (Т-2) и до 100% свежепрокипяченной воды. Применяют для местного лечения инфицированных ожоговых поверхностей и гнойных ран, сопровождающихся сильными болями. Линимент наносят непосредственно на раневую или ожоговую поверхность и тампонируют марлей, пропитанной линиментом. Повязки рекомендуется менять ежедневно или через день. Местное применение линимента при лечении гнойных ран и инфицированных ожогов можно сочетать с назначением левомицетина внутрь. — **Форма выпуска:** плотно закрытые банки по 50 г. Хранят в сухом прохладном месте при температуре 2—4°.

Pasta antiseptica biologica — Антисептическая биологическая паста. Состав: сухая донорская плазма или сухая плазма крупного рогатого скота — 7 г, синтомицин — 2 г, фурацилин — 0,02 г, новокаин — 0,5 г, касторовое масло — 30 г. Применяется для лечения гнойно-воспалительных заболеваний полости рта, абсцедирующих форм пародонтоза, а также и при хирургических стоматологических вмешательствах. — **Форма выпуска:** стеклянные банки емкостью 5 и 10 г. Сохраняют при температуре 4—6°.

Pulvis
выс
сул
вар
кул
фла
Empl
пла
(си
лей
до

Стре
действи
strepto
ким пу
томици
превра
мицин.
стрепто
пантоте
(стрепт
рошо ра
томицин
28° в те
тера
концент
цирован
внут
он не в
(1 мкг=
ствия
1 млн. Б
ретичес
ных п
ные р
гител
(pH=8,
выше 8,
кое дей
нитрат,
ровино
Активн
калия,
ты; част
лия, пе
не долж
томицин
ств и с
отноше
После
плеврал
полости
ви). Пр
личеств
мально

Pulvis antisepticus biologicus — Антисептический биологический порошок. Состав: высушенные эритроциты ретроплацентарной крови — 7 г, синтомицин — 0,15 г, сульфацил-натрий — 1 г, новокаин — 0,2 г. Применяется при трофических, варикозных и других язвах, вяло гранулирующих ранах после ожогов, фурункулах и карбункулах. — Форма выпуска: порошок в герметически закрытых флаконах.

Emplastrum adhaesivum bactericidum — Пластырь бактерицидный. Обычный лейкопластырь, в средней части которого наложен марлевый тампон с антисептиком (синтомицином, фурацилином, бриллиантовым зеленым). Выпускается лейкопластырь разных размеров — шириной от 4 до 8 см и длиной от 10 см до 5 м.

в) Препараты группы стрептомицина

Стрептомицин — антибиотик, обладающий широким антибактериальным спектром действия, продуцируемый лучистым грибом *Streptomyces (Actinomyces) globisporus streptomycini* или другими родственными организмами. Получают микробиологическим путем. Стрептомицин представляет собой органическое основание. Дигидрострептомицин отличается от стрептомицина лишь отсутствием альдегидной группы, которая превращается в оксиметильную при восстановлении стрептомицина в дигидрострептомицин. Оба антибиотика легко образуют соли. Наиболее употребляемыми из солей стрептомицина и дигидрострептомицина являются сернокислая, парааминосалициловая, пантотеновокислая и двойная хлористоводородная стрептомицин-кальциевая соль (стрептомицин-хлоркальциевый комплекс). Стрептомицин и дигидрострептомицин хорошо растворимы в воде (по 250 до 500 мг/мл) и в растворах новокаина. Растворы стрептомицина и дигидрострептомицина сохраняют активность при pH 4—7 и температуре 28° в течение 2 месяцев, а при температуре 4° — более 3 месяцев. После парентерального введения стрептомицин быстро всасывается. Наиболее высокая концентрация стрептомицина в крови отмечается обычно спустя 1—2 часа после инъекции препарата, а у новорожденных — через 15—16 минут. При приеме внутрь стрептомицин плохо всасывается и выводится в неизмененном виде с калом; он не всасывается также при применении в виде аэрозоля и ректально. 1 микрограмм (1 мкг = 0,001 мг) химически чистого стрептомицина основания равен 1 единице действия (ЕД). Практически 1 мг стрептомицина основания содержит 1000 ЕД, а 1 г — 1 млн. ЕД. Теоретическая активность стрептомицина основания составляет 800 ЕД/мг. Для лечебных целей, как правило, используют свежеприготовленные растворы, в особенности при туберкулезном менингите. Активность стрептомицина сохраняется лучше всего в слабо щелочной среде (pH = 8—8,2). Наиболее активным стрептомицин является при pH не ниже 7,0 и не выше 8,2. В более кислой или, наоборот, в резко щелочной среде его антибиотическое действие снижается. Подобным образом на активность стрептомицина влияют нитрат, ацетат, хлорид и борат натрия, сульфат магния и калия, пептон, глюкоза, пировиноградная, нуклеиновая, фумаровая и некоторые другие органические кислоты. Активность растворов снижается и при добавлении поваренной соли, сульфата магния, калия, а также и в присутствии глюкозы, пептона, глутамина, аскорбиновой кислоты; частично инактивируется и при действии некоторых окислителей (перманганата калия, перекиси водорода и др.). В воде, употребляемой для растворения стрептомицина, лия, перекиси водорода и др.). В воде, употребляемой для растворения стрептомицина, не должно быть солей меди, цинка и других металлов. В отличие от пенициллина, стрептомицин не разрушается бактериями и их ферментами. Антимикробное действие стрептомицина обладает бактериостатическим и бактерицидным действием в отношении различных патогенных микробов, в том числе и микобактерий туберкулеза. После парентерального введения стрептомицин обнаруживают в перитонеальной и плевральной полостях, в стекловидном теле глаза, в желчи, в моче; в плевральной полости, в особенности при острых воспалительных процессах (до 50% от уровня крови). При менингите стрептомицин проникает в спинномозговой канал в больших количествах (10—50% от уровня в крови). Он легко проходит сквозь плаценту. При нормальной функции печени стрептомицин в больших концентрациях скапливается в

желчи печеночных каналов. При нарушении функции печени он поступает в желчь в незначительных количествах; при холецистите содержание стрептомицина в желчном пузыре составляет 70—80% его уровня в крови. Стрептомицин быстро выводится из организма: 50—60% — с мочой в течение 12—24 часов. При нарушении выделительной функции почек выведение стрептомицина замедляется. В отличие от пенициллина, стрептомицины активны в отношении не только размножающихся, но и находящихся в стадии покоя микробов; однако их действие проявляется более четко в отношении микробов, находящихся в состоянии размножения. В организме стрептомицин оказывает на микобактерии туберкулеза преимущественно бактериостатический эффект, так как его концентрация в жидкостях и тканях (за исключением почек) не столь высока, чтобы препарат мог оказать бактерицидное действие. Наиболее эффективным является в отношении грамотрицательных бактерий, грамположительных энтерококков и туберкулезной микобактерии; менее активен, чем пенициллин, в отношении других грамположительных микроорганизмов. Стрептомицин неэффективен при инфекциях, вызываемых *Clostridia* и другими анаэробными микроорганизмами, плазмодиями, грибами, риккетсиями и вирусами. Антибиотическое действие дигидрострептомицина аналогично действию стрептомицина лишь в отношении некоторых видов сальмонелл (*Salmonella Schottmuelleri*, *Salmonella typhosa*) дигидрострептомицин менее эффективен. Несмотря на то, что стрептомицин может обладать подавляющим действием на многие грамположительные микроорганизмы, большинство штаммов последних микроорганизмов гораздо чувствительнее к пенициллину, чем к стрептомицину или дигидрострептомицину. Следовательно, пенициллин продолжает оставаться лекарством выбора при лечении стафилококковых, стрептококковых и пневмококковых инфекций; более активным является пенициллин и при лечении гонококковых и менингококковых инфекций. Иногда та или иная из инфекций, обусловленная этими микроорганизмами, может оказаться резистентной к пенициллину и чувствительной к дигидрострептомицину или стрептомицину. Синергетичной в отношении большинства микроорганизмов является комбинация стрептомицина с пенициллином. Стрептомицин с успехом применяют также в сочетании с полимиксином и сульфаниламидами препаратами. При тяжелых инфекциях, вызываемых чувствительными к стрептомицину грамотрицательными микроорганизмами, стрептомицин вообще является лекарством выбора, когда не представляется возможным применение других специфически действующих антибиотиков (тетрациклины, левомицетин и др.). Вследствие быстрого развития резистентности к нему грамотрицательных бактерий, стрептомицин практически вытеснен антибиотиками широкого спектра действия при лечении инфекций, вызываемых этими микроорганизмами. В настоящее время он применяется главным образом для лечения туберкулеза, а также в комбинации с пенициллином в тех случаях, когда нужно расширить спектр действия этого антибиотика. Даже малые дозы стрептомицина подавляют жизнедеятельность и размножение микобактерии туберкулеза *in vitro*. Спорным остается вопрос о бактерицидном действии этого антибиотика. По данным одних авторов, бактерицидное действие наблюдается лишь при высокой концентрации препарата в питательной среде, но другие авторы даже при этих условиях отвергают такую возможность. Jawetz считает его действие преимущественно бактерицидным. Под влиянием стрептомицина наступают глубокие изменения в структуре микобактерии туберкулеза. Принято считать, что антимикробная активность стрептомицина связана с угнетением синтеза белка. Серьезной проблемой лечения стрептомицином является быстрое появление резистентных к нему штаммов бактерий: у быстро размножающихся микробов резистентность к антибиотику может возникнуть в течение нескольких дней. Микобактерии туберкулеза сравнительно легко приобретают резистентность к стрептомицину. *In vitro* доказано, что приобретенная резистентность к стрептомицину сохраняется организмом микобактерий и передается по наследству. Резистентные штаммы большей частью развиваются к концу второго месяца лечения, но могут развиваться и за короткий срок (несколько дней). Это требует как можно быстрого применения больших доз стрептомицина для овладения инфекцией. Развитие резистентности микобак-

Терий туберкулеза к стрептомицину можно замедлять или даже предупреждать путем комбинирования применения стрептомицина с другими туберкулостатиками (ПАСК, фтивазид, изониазид и др.). Показания. 1. Туберкулез (легких и др., туберкулезный менингит — см. подробно на стр. 711—712). 2. Менингит, вызываемый другими чувствительными к стрептомицину микробами (бактериями кишечной группы, паратифозной группы, синегнойной палочкой и др.), заболевания мочевых путей, вызываемые чувствительными к стрептомицину микробами, эндокардит, вызываемый резистентными к пенициллину микробами, гонорея, коклюш, туляремия, бруцеллез, чума; смешанные инфекции (в комбинации с пенициллином). Так что стрептомицин применяют в основном для лечения туберкулеза и некоторых других инфекций, вызываемых резистентными к пенициллину или другим антибиотикам и чувствительными к стрептомицину микроорганизмами. Способ применения. Стрептомицина сульфат применяют главным образом внутримышечно, внутривенно, местно, в виде аэрозоля, интратрахеально, перорально. Внутримышечные инъекции производят глубоко в верхний наружный квадрант ягодицы или в мышцы бедра или дельтовидной мышцы, попеременно, то с одной, то с другой стороны. Стрептомицин (или дигидрострептомицин) растворяют в стерильной воде для инъекций или в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия (не в растворе глюкозы) из расчета 0,2 г стрептомицина на 1 мл растворителя (0,5 г в 2,5 мл, а 1 г в 5 мл); более концентрированные растворы болезненны. Во избежание боли при инъекциях у больных с повышенной чувствительностью к болезненности можно в качестве растворителя применять 2—3 мл 0,25—0,5% стерильного раствора новокаина на 1 г стрептомицина. Следует использовать свежеприготовленные растворы. Растворы готовят непосредственно перед употреблением, вводя во флакон со стрептомицином один из упомянутых растворителей. Растворы можно сохранять при комнатной температуре в течение 7 дней, но лучше держать их на холоде. Дозирование: 1. Внутримышечно взрослым стрептомицина сульфат назначают в дозе 0,5—1 г (500 000—1 000 000 ЕД) в сутки (в 2 приема по 0,5 г с промежутком 12 часов); при лечении инфекций, вызываемых грамотрицательными бактериями, суточная доза вводится дробно, в 2—3 приема, с интервалом 6—8 часов; при туберкулезе возможно введение всей суточной дозы 1 раз в сутки. При некоторых заболеваниях применяют на короткий период в дозе 2 г в сутки, а в других случаях достаточно суточной дозы 0,5 г — в зависимости от тяжести инфекции и чувствительности возбудителя к стрептомицину. Высшие дозы для взрослых внутримышечно: разовая — 1 г, суточная 2 г. Высшие дозы для детей (по ГФ Х): до 2 лет — 0,02 г на 1 кг веса тела ребенка в сутки; 3—4 лет: разовая 0,15 г, суточная 0,3 г; 5—6 лет: разовая 0,175 г, суточная 0,35 г; 7—9 лет: разовая 0,2 г, суточная 0,4 г; 9—14 лет: разовая 0,25 г, суточная 0,5 г. Дозирование при туберкулезе см. стр. 712. О приготовлении растворов и месте введения — см. стр. 712. 2. Внутриплеврально и внутрибрюшинно вводят по 0,25—0,5 г стрептомицина, растворенного в 5—10 мл стерильной воды для инъекций или в изотоническом растворе хлорида натрия (для детей дозу уменьшают соответственно возрасту) — при туберкулезных заболеваниях (острый и подострый серозный плевро-возраст) — при туберкулезных заболеваниях (острый и подострый серозный плеврит, гнойный плеврит, пневмоплеврит, перитонит), смешанных инфицированных эмбрионов, гнойном перитоните, перитифлите, дугласовом абсцессе и других инкапсулированных абсцессах (например, после прободения язвы желудка или перфорации эмпиемы желчного пузыря); в брюшную полость стрептомицин, не менее 0,4 г (400 000 ЕД), обычно вводят в комбинации с бензилпенициллином. Для внутрисуставного применения используют при суставном туберкулезе и при смешанно инфицированной эмпиеме сустава. 3. Эндолумбално — см. стр. 712. 4. Для закапывания в глаза используют свежеприготовленный раствор, содержащий 0,1 г (100 мг) на 10 мл дистиллированной воды — при конъюнктивите Koch—Week, инфекциях, вызванных бактерией Моракса — Аксенфельда, синегнойной палочкой и кишечной палочкой; в растворе 0,25 г стрептомицина в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия по 1—2 капли каждые 2—3 часа — при фликтенулезном кератоconjunctivite, эпиклерите и поверхностным кератитом. При местном применении часто вызывают явления раздражения со стороны conjunctivae. 5. В виде аэрозоля (часто в комбинации с пенициллином — после предварительной пробы на чувствительность к ним): готовят 10% раствор стрептомицина или дигидрострептомицина в изотоническом растворе хлорида натрия или дистиллированной воде.

(0,5 г стрептомицина в 5 мл растворителя), который ингалируют: взрослым при туберкулезе гортани и бронхиальном туберкулезе по 2,5—5 мл на ингаляцию 3—4 раза в сутки, при абсцессе легкого и бронхоэктазах по 2,5—5 мл на ингаляцию (в комбинации с 50 000—100 000 ЕД пенициллина) 2—4 раза в сутки; каждая ингаляция должна длиться 10—15 минут. Ингаляции производят ежедневно или через день; в среднем на курс по 15—20 ингаляций. Детям при этом способе введения стрептомицина и дигидрострептомицина назначают из расчета 2—5 мг (2000—5000 ЕД) на 1 кг веса ребенка.

6. Интратрахеально (интрабронхиально) стрептомицин и дигидрострептомицин вводят в дозе 0,2—0,5 г (200 000—500 000 ЕД) в 5—10 мл 0,5% изотонического раствора хлорида натрия 2—3 раза в неделю и чаще (после анестезирования слизистых дыхательных путей).

7. Местно можно вводить субконъюнктивально или ретробульбарно при туберкулезе глаз, в инфильтраты или вокруг них при неязвенной форме волчанки, в пораженные суставы при костном туберкулезе; при эндобронхите растворы стрептомицина вводят в бронхи или ингалируют в виде аэрозоля и пр. При фистулезной форме туберкулеза наружных шейных лимфатических узлов у взрослых рекомендуют (И. И. Уманский) наряду с внутримышечным применением стрептомицина также и местное путем глубокого обкалывания свищей 0,1 г стрептомицином через день в течение 2—3 месяцев. При туберкулезном эндометрите вводят в толщу шейки матки по 0,125 г стрептомицина 2 раза в день.

8. Внутрь назначают при инфекциях желудочно-кишечного тракта, вызванных чувствительными к стрептомицину бактериальными штаммами, или для уменьшения количества бактериальной флоры в кишечнике перед операциями на кишечном тракте. Стрептомицин и дигидрострептомицин не разрушаются в желудочно-кишечном тракте и слабо или почти совсем не всасываются. Суточные дозы для взрослых — 0,5—1 г, в редких случаях больше (до 3 г), растворенные в воде или молоке (или по 30 мг/кг в сутки), распределенные на равные части через каждые 4—6 часов; для детей по 0,02—0,04 г (20—40 мг) на 1 кг веса в сутки, распределенные на 4—6 разовых доз. При дизентерии главным образом у детей первого года жизни — от 0,25 до 0,3 г в сутки, растворенного в 25—30 мл дистиллированной воды, по 1 чайной ложке 5—6 раз в сутки в течение 7—10 дней.

Побочные явления при применении стрептомицина и дигидрострептомицина. 1. Нейротоксическое действие на центральные ядра слухового и вестибулярного нервов, а также и на периферические элементы вестибулярного аппарата, выражающееся в головокружении, шуме в ушах, нарушении координации, уменьшении слуха или наступлении полной глухоты. Расстройство слуха начинает проявляться не ранее 2-й недели от начала стрептомицинового лечения (см. также стр. 713—714). Латентный период ототоксического действия стрептомицина и дигидрострептомицина¹, колеблется в пределах от нескольких недель до 6 месяцев. Существует прямая зависимость токсического действия антибиотика от общей суточной дозы и продолжительности его применения. Доза 1 г стрептомицина в сутки является пределом, превышение которого может привести к серьезным расстройствам вестибулярного аппарата. Рекомендуется следить за состоянием вестибулярных рефлексов и при первых же признаках поражения вестибулярной функции немедленно прекратить лечение. Особенно часто эти явления возникают у больных туберкулезным менингитом, которым стрептомицин вводят субокципитально. В подобных случаях значительно чаще, чем при внутримышечном или эндолюмбальном введении, наблюдаются двигательные расстройства, ослабление зрения и потеря слуха. Весьма значительной является опасность развития невротоксических реакций при внутривенном введении стрептомицина вследствие быстрого достижения высоких концентраций в крови. Особую осторожность следует соблюдать при эндолюмбальном и субокципитальном введении стрептомицина, имея в виду, что менингит способствует проявлению его токсического действия. 2. Токсические явления, подобные явлениям, вызываемым гистамином: головная боль, покраснение лица, снижение артериального давления, тошнота и рвота, наступающие тотчас после

¹ Несмотря на то, что большие дозы дигидрострептомицина также вызывают вестибулярные нарушения, как и стрептомицин, еще недавно считали, что он значительно менее невротоксичен. Однако согласно более новым познаниям верно обратное: у 50% больных, леченных дигидрострептомицином, развиваются поражения слухового нерва, в связи с чем рекомендуется (G. Kuschinsky, 1964) вообще прекратить его парентеральное применение (см. стр. 376). По той же причине дигидрострептомицин не применяют субарахноидально (эпидурально и субокципитально).

Высшие дозы стрептомицина внутримышечно: разовая — 1,0 г,
суточная — 2,0 г.

Streptomycini et Calcii chloridum — Стрептомицина хлоркальциевый комплекс (Б). *Син.: Streptomycinum-calcium chloratum*⁰. Препарат представляет собой двойную соль хлорида кальция и гидрохлорида стрептомицина. Порошок или пористая масса белого цвета, горьковатого вкуса; гигроскопичен. Легко растворим в воде. Устойчив в слабокислой среде. **Показания.** 1. Применяется главным образом при лечении туберкулезного менингита, а также и менингитов, вызываемых другими чувствительными к стрептомицину микроорганизмами: бактериями кишечной и паратифозной группы, синегнойной палочкой и др. Предназначен преимущественно для эндолюмбального введения (реже субоципитально). В настоящее время при наличии новых и эффективных и менее токсичных противотуберкулезных препаратов лечение туберкулезного менингита проводят без субарахноидальных стрептомицина. Введение этого препарата в спинномозговой канал рекомендуют лишь в запущенных случаях заболевания. При поздно распознанном и тяжело протекающем туберкулезном менингите в редких случаях возникает необходимость в эндолюмбальном введении (А. Е. Рабухин, 1970); в таких случаях применяют лишь хлоркальцевую соль стрептомицина = стрептомицин-хлоркальцевый комплекс (не сульфат стрептомицина) при следующих заболеваниях: туберкулезе легких, лимфатических узлов гортани, трахеи, кишечника, мочеполовых органов, серозных оболочек; туберкулезе костно-суставного аппарата, глаз и кожи; инфекциях мочевых путей; эндокардите, вызываемом пенициллиноустойчивыми возбудителями; туляремии, острой форме бруцеллеза и др. 3. Ввиду более слабого

(чем при других препаратах стрептомицина) раздражающего действия он пригоден также для субконъюнктивальных и ретробульбарных инъекций при туберкулезе глаз: разовую дозу 0,025—0,05 (25 000—50 000 ЕД) растворяют в 0,5 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия. **Дозирование.** 1. При менингите вводят эндOLUMбально 1 раз в сутки (или через день) следующие дозы: детям по 1—2 мг на 1 кг веса ребенка; или детям до 1 года — по 0,01 г (10 000 ЕД), от 1 года до 3 лет — по 0,01—0,02 г, от 3 до 7 лет — по 0,025—0,05 г, от 7 до 12 лет — по 0,05—0,075 г; взрослым — по 0,075—0,1 г. Растворы для эндOLUMбального введения готовят ex tempore на стерильной воде для инъекций или изотоническом растворе хлорида натрия. Предварительно приготавливают раствор, содержащий 0,01 г в 1 мл (0,1 г порошка растворяют в 10 мл); набирают необходимое количество в шприц и дополнительно разводят в 2—5 мл воды для инъекций или изотоническом растворе хлорида натрия. 2. При внутримышечном введении среднесуточная доза: для взрослых 0,5—1 г; для детей до 3 лет 0,2—0,25 г, от 4 до 7 лет — 0,25—0,3 г, от 8 до 12 лет и старше по 0,3—0,5 г в сутки. Суточную дозу препарата вводят в 1 или 2 приема в верхний наружный квадрант ягодицы. Раствор для внутримышечного введения готовят ex tempore; препарат растворяют в 2—3 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия, стерильной воде для инъекций или 0,25—0,5% растворе новокаина. **Побочные явления и противопоказания.** Как при других солях стрептомицина. Возможны, кроме того, осложнения, связанные с введением препарата в спинномозговой канал (изменения оболочек мозга, спинномозговой жидкости и др.); люмбальные пункции нередко тяжело переносятся больными. — **Форма выпуска:** порошок в герметически закрытых флаконах, содержащих 0,2 г (200 000 ЕД из расчета на стрептомицин-основание).

Dihydrostreptomycini sulfas — Дигидрострептомицина сульфат (Б). *Син.:* Dihydrostreptomycinum sulfuricum. Продукт восстановления стрептомицина, в котором альдегидная группа превращена в оксиметильную. Порошок или пористая масса белого цвета, горьковатого вкуса; гигроскопичен. Легко растворим в воде. Разрушается под влиянием кислот и более устойчив, чем стрептомицин, в растворах щелочей. Устойчив в слабокислой среде. Бактериостатическая активность дигидрострептомицина и стрептомицина почти идентичны. Общим является и механизм их терапевтического действия. **Показания.** Такие же, как при применении стрептомицина сульфата (стр. 373). Использование дигидрострептомицина ограничено в связи с его сильным токсическим действием на слуховой нерв. **Дозирование.** Назначают внутримышечно — взрослым по 0,5—1 г (500 000—1 000 000 ЕД) в сутки. Суточные дозы для детей: до 3 лет — 0,2—0,25 г, от 4 до 7 лет — 0,25—0,3 г, от 8 до 12 лет и старше — 0,3—0,5 г. Необходимое количество препарата растворяют ex tempore в 2—3 мл стерильной воды для инъекций, стерильном изотоническом растворе хлорида натрия или 0,25—0,5% растворе новокаина (см. стр. 373). **Побочные явления.** См. стр. 374. Дигидрострептомицин, в отличие от стрептомицина, дает, может быть, реже вестибулярные поражения, но поражения слуха более часты и неизлечимы: наступают уже после прекращения лечения. Расстройства слуха при суточных дозах в 1 г дигидрострептомицина через 4 месяца обнаруживаются в 15% случаев, при суточной дозе в 2 г через 4 месяца — приблизительно в 40% случаев; латентный период — от нескольких недель до 6 месяцев! Описаны случаи с потерей слуха после применения общей дозы в 1, 1,5, 2 и 7 г дигидрострептомицина. Поэтому предлагается вообще прекратить парентеральное применение дигидрострептомицина (оставить только пероральное); применять только у больных, не переносящих стрептомицин. В процессе лечения и после его прекращения следить за состоянием вестибулярного и слухового аппаратов, за функцией почек и картиной крови. **Противопоказания:** см. стр. 375. При остром нефрите соблюдать осторожность вследствие возможности задержки препарата в организме. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие по 0,25, 0,5 и 1 г.

Dihydrostreptomycini pantothenas — Дигидрострептомицина пантотенат (Б). *Син.* Dihydrostreptomycinum pantothenicum. Пантотеновокислая соль дигидрострептомицина. Порошок или сухая пористая масса белого цвета (или с желтоватым оттенком), горького вкуса; легко растворим в воде; 1 г препарата соответствует 0,47 г дигидрострептомицина основания и 0,53 г пантотеновой кислоты. Антибактериаль-

ный спектр и химиотерапевтическая активность препарата такие же, как и сульфата дигидрострептомицина. Препарат менее токсичен и в ряде случаев лучше переносится больными, чем стрептомицин и дигидрострептомицин. Нарушение слуха и расстройства вестибулярного аппарата возникают реже и в более короткие периоды времени, чем при применении дигидрострептомицина и стрептомицина. Пантотеновая кислота уменьшает токсико-аллергические реакции, вызываемые дигидрострептомицином и стрептомицином. Несмотря на то, что пантотеновая кислота уменьшает нейротоксичность препарата, ввиду наличия опасности повреждения слухового нерва лучше не применять его парентерально, как и вообще все препараты, содержащие дигидрострептомицин. Согласно некоторым авторам (R. Thibier и соавт.; цит. по А. Е. Рабухину и Р. О. Дабкиной, 1970), препарат не вызывает вестибулярных расстройств, а лишь в редких случаях приводит к ухудшению слуха. **Показания.** Такие же, как и в отношении других препаратов стрептомицина. Назначают в случаях плохой переносимости стрептомицина и дигидрострептомицина. **Дозирование.** Назначают внутримышечно — взрослым 0,5—1 г (500 000—1 000 000 ЕД) в сутки. **Суточные дозы для детей:** до 1 года — 0,1—0,15 г (100 000—150 000 ЕД), от 2 до 3 лет — 0,15—0,25 г, от 4 до 7 лет — 0,25—0,35 г, от 8 до 10 лет — 0,35—0,5 г, от 11 до 14 лет — 0,5—0,8 г. Общую курсовую дозу устанавливают индивидуально для каждого больного. Для инъекций препарат растворяют ex tempore в 2—3 мл стерильного 0,25—0,5% раствора новокаина, воде для инъекций или стерильном изотоническом растворе хлорида натрия. Препарат можно применять в сочетании с фтивазидом, ПАСК, бензилпенициллином и другими антибактериальными препаратами. **Побочные явления.** Аллергические реакции, в особенности при введении больших доз и продолжительном лечении: кожная сыпь и высыпание на слизистых, кожный зуд, эозинофилия, головокружение, тошнота. Во время лечения следует проводить аудиометрические исследования и проверять состояние вестибулярного аппарата, а также исследовать мочу на белок. **Противопоказания.** Органические поражения нервной системы, в особенности вестибулярного аппарата и слухового нерва, не связанные с предыдущим лечением стрептомицином или дигидрострептомицином. Применять его следует осторожно при поражении почек и печени, при тяжелых формах гипертонической болезни и после недавно перенесенного инфаркта миокарда. — **Форма выпуска:** порошок в герметически закрытых флаконах, содержащих по 0,25 и 0,5 г.

Dihydrostreptomycini ascorbinas — Дигидрострептомицина аскорбинат (Б). *Sin. Dihydrostreptomycinum ascorbinicum.* Аскорбиновокислая соль дигидрострептомицина. 0,5 г препарата содержит 500 000 ЕД дигидрострептомицина основания и 0,45 г аскорбиновой кислоты. Порошок или пористая масса белого цвета, горького вкуса; гигроскопичен. Легко растворим в воде; разрушается под действием света. 1 млн. ЕД соответствует специфической активности 1 г чистого дигидрострептомицина-основания. Препарат менее токсичен in vivo, чем сульфат стрептомицина и сульфат дигидрострептомицина. **Показания.** Те же, что и для других препаратов стрептомицина (см. стр. 373). Рекомендуются назначать при плохой переносимости сульфатов стрептомицина и дигидрострептомицина. **Дозирование.** Назначают внутримышечно — взрослым по 0,5—1 г в сутки. **Суточные дозы для детей:** до 4 лет — 0,2—0,25 г, от 5 до 6 лет — 0,25—0,3 г, от 7 до 9 лет — 0,3—0,35 г, от 10 до 14 лет — 0,4—0,5 г. Для инъекций препарат растворяют ex tempore в 2—3 мл стерильного 0,25—0,5% раствора новокаина, в воде для инъекций или стерильном изотоническом растворе хлорида натрия. Препарат можно применять в сочетании с изониазидом, ПАСК и другими противотуберкулезными средствами. **Побочные явления.** Наблюдаются реже, чем при лечении сульфатами стрептомицина и дигидрострептомицина. При слабо выраженных побочных реакциях лечения можно не прекращать. **Противопоказания:** такие же, как для стрептомицина и дигидрострептомицина (см. выше и стр. 373). — **Форма выпуска:** порошок в герметически закрытых флаконах, содержащих по 0,25 и 0,5 г.

Pasomycinum (Пасомицин). Препарат применяют при различных формах туберкулеза, при неспецифических послеоперационных пневмониях, гнойных процессах, вызываемых чувствительными к дигидрострептомицину микробами и др. — см. стр. 714.

Streptodimycinum — Стрептодимицин (Б). Комбинированный препарат, состоящий из смеси равных количеств сульфата дигидрострептомицина и сульфата стрепто-

мицина: по 0,25 или 0,5 г (250 000 или 500 000 ЕД). Гигроскопический порошок или пористая масса белого (или слегка желтоватого) цвета, горького вкуса; легко растворим в воде. Устойчив в слабо кислой среде, к воздействию воздуха и солнечного света. В ряде случаев больные переносят стрептодимицин лучше, чем стрептомицин и дигидрострептомицин. **Показания.** Такие же, как для стрептомицина и дигидрострептомицина (см. стр. 373 и 377); применяют при различных формах туберкулеза, в до- и послеоперационном периоде при операциях на органах брюшной полости, в особенности у лиц, имеющих в анамнезе заболевания туберкулезом, при туляремии и острых формах бруцеллеза. **Дозирование.** Назначают внутримышечно — взрослым по 0,5—1 г (500 000—1 000 000 ЕД) в сутки. Общую курсовую дозу определяют индивидуально (в зависимости от характера и течения болезни, эффективности и переносимости препарата) и под контролем аудиометрического исследования. **Суточные дозы для детей:** до 4 лет — 0,2—0,25 г = 200 000—250 000 ЕД (вводят в 2 приема), от 5 до 6 лет — 0,25—0,3 г, от 7 до 9 лет — 0,3—0,35 г, от 10 до 14 лет — 0,4—0,5 г. Для инъекций препарат растворяют его темпоре в 2—3 мл стерильного 0,25—0,5% раствора новокаина, в воде для инъекций или стерильном изотоническом растворе хлорида натрия. Препарат можно применять в сочетании с другими противотуберкулезными препаратами (ПАСК, фтивазидом и др.). **Побочные явления.** При продолжительном лечении и применении больших доз возможны вестибулярные расстройства и нарушения слуха, редко — кожный зуд, головокружение, тошнота. Аллергические реакции редки и умеренны, но возможны в особенности при назначении больших доз препарата. Во время лечения нужно следить за состоянием слуха и вестибулярного аппарата. **Противопоказания.** Такие же, как при лечении стрептомицина-сульфатом. Препарат применять особенно осторожно при поражениях почек и печени, при тяжелых формах гипертонической болезни и после недавно перенесенного инфаркта миокарда. — **Форма выпуска:** порошок в герметически закрытых флаконах по 0,5 и 1 г (500 000 и 1 000 000 ЕД).

Streptocillinum (Стрептоциллин). Комбинированный препарат, содержащий стрептомицин, дигидрострептомицин и бензилпенициллин — см. стр. 711.

г) Антибиотики группы неомицина

В эту группу входят препараты неомицин, канамицин, мономицин, гентамицин, родственные по химическому составу, антибактериальному спектру и характеру побочных явлений. По выраженности антибактериального действия их можно расположить в следующей последовательности: неомицин, гентамицин, канамицин, мономицин (паромомицин). Для препаратов этой группы характерно избирательное нейротоксическое и нефротоксическое действие, а по степени токсичности их можно расположить в следующем нисходящем порядке: неомицин — гентамицин — мономицин — канамицин. Парентерально наиболее широкое применение имеет канамицин, а мономицин — ограниченное. При пероральном применении оказывают лишь местное действие на микрофлору кишечника — при инфекциях, вызываемых некоторыми сальмонеллами, синегнойной палочкой, шигеллами, стафилококками и в случаях амебиаза (паромомицин); как правило, они неэффективны при инфекциях, вызываемых стрептококками, пневмококками, энтерококками, клостридиями, возбудителями брюшного тифа, бруцеллами и большинством штаммов синегнойной палочки. Следует иметь в виду, что при парентеральном применении эти антибиотики вызывают поражение почек и повреждение слухового нерва.

Neomycini sulfas* — Неомицина сульфат (Б). *Син.: Neomycinum sulfuricum и др.¹* Антибиотик, продуцируемый лучистым грибом Actinomyces (Streptomyces) fradiae. Белый или желтовато-белый порошок почти без запаха и вкуса; гигроскопичен. Легко растворим в воде, очень мало в спирте. 3% водный раствор имеет pH 5,0—7,5. Водный раствор при pH 2,0—9,0 стабилен. Активнее в щелочной среде; оптималь-

¹ Другие синонимы неомицина (А и В): Actilin, Bykomycin, Framiceina, Framycetin, Framygen, Mycifradin, Negamycin, Neobiotic, Neomin, Soframycin(e).

ная величина рН для осуществления антимикробного действия лежит в границах щелочной реакции (рН 7,8). Растворы выдерживают стерилизацию кипячением и зимами, желудочным соком. Антимикробный эффект препарата понижается в присутствии глюкозы, хлоридов, фосфатов, солей железа и алюминия. Оказывает бактериостатическое и бактерицидное действие (не только в стадии развития, но и в стадии покоя микробов). Теоретическая активность 680 ЕД/мг. Обладает широким спектром антибактериального действия — значительно более широким, чем пенициллин, стрептомицин и бацитрацин. Он оказывает более сильное действие на стафилококки, чем на стрептококки. Активен в отношении многих грамотрицательных бактерий и кокков (кишечных палочек, аэробактера, некоторых сальмонелл, шигелл, палочек сибирской язвы, менингококков); из грамположительных кокков чувствительными являются стафилококки и дифтерийные палочки, стрептококки, а в некоторых случаях активен и в отношении синегнойной палочки и протей. Наименее эффективен в отношении энтерококков (*Streptococcus faecalis*) и зеленого стрептококка; при острой дизентерии неэффективен. На патогенные грибы, вирусы и анаэробную флору не действует. Активен в отношении микроорганизмов, резистентных к другим антибиотикам (пенициллин, стрептомицин). Резистентность микроорганизмов к неомицину развивается медленно и в небольшой степени. При приеме внутрь почти не всасывается или же всасывается в незначительной степени ($\frac{1}{30}$ принятой дозы), наблюдаются, однако, обратимые резорбционные нарушения в отношении жиров и углеводов и после суточных доз 4—6 г. При поражении слизистой кишечника, циррозе печени, уремии всасывание неомицина из кишечника может усиливаться. При нарушении выделительной функции почек возможна кумуляция препарата, что увеличивает опасность побочных реакций. При внутримышечном введении препарат быстро всасывается, проникает в спинномозговую жидкость, в брюшную полость. **Показания и дозирование.** Неомицин назначают главным образом местно и внутрь; а иногда — внутримышечно (абсолютно запрещено внутривенное и эндолумбальное введение). Ввиду его выраженной ототоксичности и нефротоксичности (и наличия другого, менее токсического препарата этой группы — канамицина) парентеральное применение неомицина не рекомендуется (см. п. 3, стр. 380). 1. При местном применении и в терапевтических дозах не оказывает токсического действия. Локально употребляют для лечения инфицированных ран, абсцессов, фурункулов, панарициев, пиодермий и ожогов, когда поражения вызваны стафилококками или кишечной палочкой; при поражениях кожи стрептококками или синегнойной палочкой результаты бывают хуже. Неомицин комбинируют с бацитрацином (чаще всего), результаты бывают хуже. Неомицин комбинируют с бацитрацином, олеандомицином, полимиксином, эритромицином, имеет комбинация неомицина и бацитрацин. Для местного применения используют растворы, мази, пудру, содержащие, как правило, 0,5% неомицина (5 мг=5000 ЕД в 1 мл); применяют 1—2 раза в сутки. Общее количество раствора для разового применения — не более 25—50 мл (=125—250 мг неомицина), а суточная доза 50—100 мл (=250—500 мг). Растворы применяют для смазывания тампонов, повязок, для орошения и в виде капель. При тяжелых инфекциях одновременно с местным применением неомицина назначают пенициллин внутримышечно или сульфаниламиды внутрь. Местное применение препарата должно быть ограничено на небольшом участке и не в таких местах, где может наступить значительное всасывание. В офтальмологии (при ячменях, блефаритах, конъюнктивитах) употребляют 0,5—1% глазные мази, капли, пудры неомицина, а также в сочетании с упомянутыми выше антибиотиками. 2. Внутрь назначают при инфекционных заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей грудного и дошкольного возраста (при энтероколитах, вызываемых стафилококками, резистентными к другим антибиотикам), а также у взрослых как средство подавления образования аммиака бактериями содержимого кишечника и для профилактики явлений интоксикации при заболеваниях печени (при некоторых формах хронического гепатита и цирроза печени, печеночной коме). Неомицин наиболее эффективен при приеме внутрь при колиэнтеритах у детей, вызываемых резистентными к стрептомицину, левометицину и тетрациклину штаммами. При инфек-

ционных заболеваниях желудочно-кишечного тракта неомидин назначают в таблетках или растворах взрослым обычно по 0,1 г каждые 6 часов в течение 2—3 дней. Средние терапевтические дозы для взрослых внутрь (по ГФ X): разовая 0,1—0,25 г, суточная 0,2—0,5 г. Продолжительность лечения не более 5 (—7) дней. Детям грудного и дошкольного возраста назначают внутрь по 4 мг на 1 кг веса ребенка 2 раза в сутки; для детей готовят растворы, содержащие 0,004 г = 4 мг (4000 ЕД) в 1 мл — дают столько миллилитров на прием, сколько весит ребенок. Неомидин применяют также для подавления бактериальной флоры при подготовке кишечника к операции, в особенности при операциях на толстой кишке, как самостоятельно, так и в комбинациях с другими препаратами (бацитрацин, полимиксин, макролиды, новобицин, левомицетин). Для предоперационной дезинфекции кишечника: за 24 часа до резекции кишечника сначала назначают по 1 г каждый час 4 раза, затем по 1 г каждые 4 часа, всего 9 г (G. Kuschinsky, 1964); в этих случаях препарат давать не более 48 часов. 3. Внутримышечно применяют только по жизненным показаниям в связи с высокой токсичностью препарата для слухового нерва и почек, и только в случаях резистентности к другим антибиотикам и при отсутствии нарушений выделительной функции почек при соблюдении осторожности и постоянного наблюдения за мочой и кровью, напр., при тяжелых инфекциях (сепсис), вызываемых вульгарным протеем и синегнойной палочкой. Растворы неомидина готовят ex tempore обычно из расчета 0,2—0,25 г неомидина на 1 мл растворителя (предпочтительно в 0,5% растворе новокaina — для уменьшения болезненности). Вводят 2 раза в сутки в взрослому в разовой дозе в 1-й день до 0,1 г, на 2-й день — до 0,15 г, на 3—5-й день — до 0,2 г. Всего взрослому на курс лечения (5 суток) вводят не более 2 г неомидина. Рекомендуются также (Extra Phagmasoreea, 1958; G. Kuschinsky, 1964) внутримышечно вводить в сутки по 10 мг (не более 15 мг) на 1 кг веса больного, но всего не более 1 г. Детям вводят 2 раза в сутки в разовой дозе: до 3 лет в 1-й день — 0,002 г (2 мг) на 1 кг веса, на 2-й день — 3 мг, на 3—5-й день — 4 мг на 1 кг веса. Внутримышечно следует назначать с большой осторожностью, в особенности детям раннего возраста. Курс лечения — не более 5 дней. При необходимости курс можно повторить через 2—3 дня, если со стороны крови и мочи не будет патологических изменений. 4. В исключительных случаях можно вводить в брюшную полость раствор неомидина (0,2—0,5%), а также и порошок при необходимости обработки брюшной полости при операциях, после перфоративного перитонита: взрослому по 0,1—0,25 г неомидина в 20—30 мл изотонического раствора натрия хлорида 1—2 раза в сутки. Внутривентриально вводят не выше 0,5 г. Детям вводят по $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ дозы взрослых. При внутривентриальном введении неомидина также существует опасность побочных явлений (а также и тяжелых нарушений дыхания при применении значительных доз), так как всасывание препарата соответствует всасыванию при внутримышечном введении. Неомидин в тех же дозах можно вводить и в плевру; но и в этом случае существует та же опасность появления побочных реакций. **Побочные явления.** При местном применении переносятся хорошо. При приеме внутрь — иногда уменьшение аппетита, тошнота, рвота, метеоризм, жидкий стул, аллергические реакции. При продолжительном применении возможно развитие кандидомикоза (для предупреждения развития кандидомикоза можно одновременно применять нистатин). При внутримышечном применении — несбратимая частичная или полная глухота, нарушение вестибулярной функции; эти симптомы могут возникнуть и спустя 1—2 недели после прекращения лечения неомидином. Даже при внимательном лечении у 10% больных обнаруживают уменьшение слуха; вестибулярные расстройства встречаются реже. Поражения почек при больших дозах; следует часто исследовать кровь и мочу, а также и проверять слух (в особенности у больных, леченных до этого стрептомицином). Неомидин обладает нефротоксическим и ототоксическим действием более тяжелого и необратимого характера, чем канамицин; поэтому внутримышечное введение препарата разрешается лишь в исключительных случаях. При продолжительном лечении возможны суперинфекция резистентными штаммами грамотрицательных бактерий, кандидомикоз, стафилококковые энтериты. При введении больших доз — иногда явления нервно-мышечной блокады, которая может привести к непроходимости кишечника. У больных, находящихся под наркозом, введение неомидина может вызвать угнетение дыхания вследствие наличия у антибиотиков неомидинового ряда курареподобных свойств, усиливающихся под

влиянием наркотических веществ; описаны случаи внезапного прекращения дыхания после интраперитонеального применения препарата у больных, находившихся под эфирным наркозом. **Противопоказания.** Заболевания почек (нефроз, нефрит) и слухового нерва. Категорически запрещается комбинировать неомидин с другими ототоксическими и нефротоксическими препаратами (мономицин, канамицин, стрептомицин, дигидрострептомицин). При приеме внутрь противопоказан при непроходимости кишечника. Осторожность необходима при лечении новорожденных (желтуха!). Не вводить систематически при поражениях функции почек. При появлении во время лечения шума в ушах, аллергических явлений и белка в моче необходимо прекратить прием препарата. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,1 и 0,25 г — *Tabulettae Neomycini sulfatis* 0,1 aut 0,25; порошок в герметически закрытых флаконах по 0,5 г.; мазь 0,5% и 2% в тубах по 10, 25 и 50 г.

Kanamycinum — Канамицин. Антибиотик, продуцируемый лучистым грибом *Actinomyces (Streptomyces) kanamyceticus*. Относится к стрептомициноподобным антибиотикам. Обладает широким спектром действия. По антибактериальному действию близок к стрептомицину и неомидину. Угнетает развитие многих грамположительных [много штаммов золотистого стафилококка и др.] и грамотрицательных микробов (кишечная палочка, дизентерийная палочка, сальмонеллы, палочка Фридендера и микобактерии, в том числе и микобактерии туберкулеза и др.). Его антибиотическая активность в отношении микобактерий туберкулеза близка к активности стрептомицина, однако канамицин активнее в отношении кишечной палочки. Он слабо активен или совсем не активен против стрептококков, энтерококков, пневмококков, протей и синегнойной палочки. У микробов существует практически полная перекрестная резистентность к канамицину, мономицину и неомидину. В практическом отношении важна способность канамицина угнетать развитие микобактерий туберкулеза как чувствительных, так и резистентных к стрептомицину, изониазиду, ПАСК, циклосерину. Действует на микробы, которые приобрели резистентность к стрептомицину, пенициллину, тетрациклину, левомицетином и эритромицином. Канамицин угнетает синтез белка в бактериальной клетке и нарушает обмен РНК. Канамидин дисульфат (стр. 382) плохо всасывается из пищеварительного тракта; при внутримышечном введении всасывается быстро. Максимальное количество в крови обычно обнаруживают через 1 час после введения. Концентрация канамицина в крови уменьшается медленно (при назначении канамицина больным с нарушенной выделительной функцией почек следует соблюдать осторожность). Время, в течение которого уровень канамицина в крови снижается наполовину, составляет нормально 4 часа; у больных же в состоянии уремии оно увеличивается до 70—100 часов. Токсические реакции в случаях нарушения выделительной функции почек могут возникнуть и при пероральном приеме канамицина. Острая и хроническая токсичность канамидина ниже, чем неомидина; поэтому им может полностью заменить неомидин при лечении заболеваний, при которых этот антибиотик оказывается эффективным. **Показания и дозы:** см. *Kanamycini disulfas* — в основном для внутримышечного применения (стр. 382) и *Kanamycini monosulfas* — для приема внутрь (стр. 383). Ввиду опасности поражения слухового нерва, канамицин следует применять лишь тогда, когда другие антибиотики не помогают и существуют жизненные показания. Применять под строгим врачебным контролем. **Побочные явления.** Токсичность канамицина ниже, чем у неомидина (неомидинового комплекса), и значительно ниже, чем у неомидина (неомидинового комплекса). Канамицин может вызвать невриты слухового нерва, которые приводят к необратимой потере слуха (однако уменьшение слуха выражено не так резко, как при лечении неомидином); поэтому лечение следует проводить под контролем аудиометрии. У взрослых курсовая доза 10 г в течение 10 дней практически безопасна при нормальной функции почек [нижняя граница токсичности — 15—20 г на курс лечения в течение 10—14 дней, а верхняя граница курсовой дозы — 40—60 г (побочные реакции у 26% больных)]. При нарушении выделительной функции почек тяжелые расстройства слуха могут возникнуть даже после применения 5 г канамицина. При более продолжительном лечении или при применении больших доз препарата следует регулярно контролировать функцию почек (альбинурия, слуховую реакцию). Поражение функции почек (альбинурия, в осадке цилиндры, эритроциты, лейкоциты, увеличение мочевины в крови) при более

продолжительном применении (более 30 г на курс) или при превышении доз. Внутривенное введение канамицина больным, находящимся под наркозом, может вызвать угнетение сердечной деятельности, что обусловлено наличием у антибиотиков неомициновой группы курареподобных свойств, усиливающихся под действием эфира и других наркотических веществ. Побочные явления при приеме внутрь — см. Kanamycin monosulfas, стр. 383. **Противопоказания.** Поражения почек, сопровождающиеся нарушением выделительной функции; при нарушенной функции почек — применять в исключительно и крайне тяжелых случаях. Невриты слухового нерва и поражения печени. Категорически противопоказано парентеральное применение канамицина в сочетании со стрептомицином, дигидрострептомицином, флоримицином, неомицином и мономицином. Не рекомендуется также начинать лечение канамицином до истечения 10—12 дней после окончания курса лечения стрептомицином, флоримидин-сульфатом (виомицином) и неомицином. Во избежание осложнений продолжительное лечение канамицином следует проводить под контролем аудиометрии и функции почек. Применение таблеток канамицина противопоказано при заболеваниях, вызываемых резистентными к этому антибиотику возбудителями.

Kanamycin disulfas — Канамицина дисульфат (Б). Синон.: Resistomycin и др.¹. Порошок или пористая масса белого цвета. Легко растворим в воде с образованием слабо щелочных растворов, растворим в изотоническом растворе натрия хлорида, в растворах новокаина; нерастворим в спирте. Международный стандарт канамицина дисульфата содержит 812 ЕД/мг. **Показания:** а) канамицина дисульфат применяют при туберкулезе легких, почек, серозных оболочек и других органов, прежде всего для лечения взрослых больных, выделяющих микобактерии, резистентные к основным противотуберкулезным препаратам первого ряда. Он применяется в сочетании с другими противотуберкулезными средствами первого ряда (с препаратами группы изониазида и ПАСК) или второго ряда, по отношению к которым сохранилась бактериальная чувствительность, но не одновременно со стрептомицином, флоримицином сульфатом (виомицином) и неомицином. Канамицин дисульфат относится к противотуберкулезным препаратам второго ряда; б) кроме того, препарат применяют с успехом для лечения стафилококковых заболеваний, инфекций мочевых путей и других инфекций, неподдающихся лечению другими антибиотиками. **Дозирование.** 1. Канамицина дисульфат применяют главным образом внутримышечно. Растворы готовят ex tempore на 0,25—0,5% растворе новокаина (0,5 г канамицина растворяют в 3—4 мл растворителя) и вводят глубоко в верхний наружный квадрант ягодиц. Раствор нельзя сохранять больше суток. При лечении туберкулеза препарат применяют по двум схемам: взрослым² вводят по 1 г 2 раза в сутки (утром и вечером) 2 раза в неделю (каждый третий день); в тяжелых случаях рекомендуется вводить по 0,5 г 2 раза в сутки в течение 6 дней подряд с однодневным перерывом на 7-й день. Продолжительность курсов лечения и их повторение определяются клиническими показаниями. Возможны комбинации канамицина с изониазидом, фтивазидом, метазидом, а также и с ПАСК. Из противотуберкулезных препаратов второго ряда возможны сочетания с этоксином, этионамидом, циклосерином. В ряде случаев канамицина сульфат оказывается эффективным при туберкулезных инфекциях, резистентных к комбинациям стрептомицина, изониазида и ПАСК. При нетуберкулезных инфекциях у взрослых — внутримышечно по 0,5 г 2 раза в сутки. Некоторые авторы рекомендуют, чтобы суточная доза была по мере возможности не больше 15 мг на 1 кг веса больного в сутки, разделенная на 3 внутримышечные инъекции, в течение не более 10—14 дней, так как и при общей дозе в 14 г наблюдалась глухота, а при поражениях почек — и при меньших дозах. Детям назначают из расчета 15 мг на 1 кг веса ребенка в сутки. Суточная доза для детей до 1 года — 0,1 г, от

¹ Другие синонимы канамицина дисульфата: Cantrex, Cristalomycin, Kanaxin, Kamycin, Kamynex, Kanacillin, Kanacin, Kanacyn, Kanamytrex, Kanecedin, Kannasyn, Kanoxin, Kantrex, Tokomicin, Yaramicin и др.

² Возможность применения канамицина при туберкулезе у детей и дозы для детей не установлены.

1 года до 5 лет — 0,3 г, детям старше 5 лет — 0,3—0,5 г. У новорожденных в первые 4 недели жизни канамицин можно употреблять лишь в самых крайних случаях с большой осторожностью. Продолжительность лечения — 2—7 дней в зависимости от характера и тяжести заболевания. При инфекциях мочевых путей можно применять и в менее значительных дозах — 2 или 3 раза в сутки по 0,25 г, — в связи с выведением препарата с мочой в больших концентрациях. 2. Для внутрибрюшинного применения приготавливают 0,25% (2,5 мг/мл) водный раствор антибиотика. Побочные явления и противопоказания: см. стр. 381 и 382. — Форма выпуска: порошок в герметически закрытых флаконах по 0,5 и 1 г (500 000 и 1 000 000 ЕД).

Kanamycin monosulfas — Канамицина моносульфат (Б). *Син.* Kanamycinum monosulfuricum. Белый кристаллический порошок без запаха и вкуса. Легко растворим в воде, почти нерастворим в спирте. Устойчив к воздействию воздуха и в растворах щелочей. Выпускается в виде таблеток, предназначенных для приема внутрь. Показания. Таблетки применяют для стерилизации кишечника в период подготовки больных к операциям на желудочно-кишечном тракте; при лечении кишечных инфекций, вызванных микробами, чувствительными к канамицину (кишечная палочка, бактерии дизентерии, сальмонеллы, стафилококки и др.). Препарат эффективен при амёбной дизентерии. При лечении брюшного тифа и брюшнотифозного носительства клинический эффект непостоянен. Дозирование. При лечении кишечных инфекций препарат назначают взрослым в суточной дозе 3—4 г, разделенной на 4 равных приема каждые 6 часов; детям таблетки назначают из расчета 50 мг на 1 кг веса ребенка. Средняя продолжительность лечения 5—7 дней. Побочные явления. Препарат мало токсичен и хорошо переносится больными. При приеме таблеток внутрь редко наблюдаются тошнота, расстройство стула. Требуется осторожность при применении у больных с нарушением выделительной функции почек. Противопоказания. Применение таблеток противопоказано при заболеваниях, вызываемых резистентными к канамицину возбудителями; при приеме внутрь особая осторожность необходима при наличии у больных распространенных язвенных дефектов кишечника (всасывание!). При непереходимости кишечника применять канамицин следует исключительно парентерально, т. е. Kanamycin disulfas (стр. 382). — Форма выпуска: таблетки по 0,125, 0,25 и 0,5 г (125 000, 250 000 и 500 000 ЕД). Высшие дозы внутрь: разовая — 1,0 г, суточная — 4,0 г.

Monomycinum — Мономицин (Б). *Син.*: Holomycin, Humatin, Humycin и др. Антибиотик, продуцируемый лучистым грибом *Streptomyces circulatus* var. monomycin. Препарат относится к группе паромомицина (Paromomycinum*). По биологическим и химическим свойствам близок к антибиотикам неомициновой группы. Порошок или мимическая масса кремового цвета; гигроскопичен. Легко растворим в воде, изотоническом растворе хлорида натрия, в растворах новокаина, нерастворим в спирте. Устойчив к действию щелочей, быстро инактивируется кислотами. 1 ЕД соответствует активности 1 мкг мономицина основания. Обладает широким спектром действия; действует преимущественно бактериостатически. По антимикробному действию соответствует неомицину и канамицину. Подавляет рост грамположительных микробов (стафилококков, слабее — пневмококков, стрептококков, энтерококков и др.) и многих грамотрицательных бактерий (возбудителей дизентерии, кишечной палочки, палочки Фридендера, слабее — протей). Не действует на анаэробные микроорганизмы, синегнойную палочку и патогенные грибы. Активен в отношении микробов, резистентных к пенициллину, левомицетину, стрептомицину и тетрациклину. Мономицин в полной лечебной дозе хорошо комбинируется с пенициллином, эритромицином, олеандомицином, сульфаниламидами. Высоко активен *in vitro* и *in vivo* в отношении *Entamoeba histolytica* (дизентерийной амёбы) — превышает активность других амёбцидных препаратов. Резистентность к действию мономицина развивается медленно. Полная перекрестная устойчивость наблюдается с неомицином и канамицином, а частичная — со стрептомицином. При внутримышечном введении 30—60% введенной дозы выделяется с мочой. Принятый внутрь препарат выделяется главным образом с калом; с мочой выводится лишь 3,5—13,7% от принятой дозы. Дозирование. Мономицин назначают внутримышечно, внутрь, внутривлагалищно и местно. 1. При внутримышечном

применении весьма эффективен при лечении сепсиса, вызываемого стафилококками, тяжелых разлитых перитонитов, флегмонозных аппендицитов и других инфекционных процессов в брюшной и плевральной полостях, вызываемых чувствительными к нему и резистентными к действию других антибиотиков возбудителями, а также и при лечении инфекций мочевых путей. Вводится в мышцу из расчета 4—5 мг (4000—5000 ЕД) на 1 кг веса больного (взрослому 0,25 г=250 000 ЕД) 3 раза в сутки с промежутками 8 часов. Мономицин растворяют в 4—5 мл воды для инъекции или 0,5% стерильном растворе новокаина. При перитонитах вводится дополнительно в брюшную полость 0,25—0,5 г в 5—10 мл 0,5% стерильного раствора новокаина 1 раз в сутки. Продолжительность лечения — не более 5—7 дней. При сопутствующей пневмонии дополнительно дают пенициллин. Эффективно его сочетание с бициллином-3. 2. Непосредственно в полости вводят мономицин при инфицированных поражениях брюшной и плевральной полостей, при деструктивных формах аппендицита, различных гнойных перитонитах, гнойных поражениях желчного пузыря, эмпиеме плевры и других нагноениях, а местно — при маститах, флегмонах, абсцессах, парапроктите и других гнойных процессах мягких тканей, а также и при остеомиелите, цистите. В полости и местно мономицин вводят профилактически и с лечебной целью. Для профилактики послеоперационных осложнений при операциях на органах брюшной полости в полость вводят 0,5—0,75 г мономицина, растворенного в 10—20 мл 0,5% растворе новокаина. После общего наркоза и применения мышечных релаксантов (курареподобных препаратов) в связи с возможностью возобновления расслабления мышц и угнетения дыхания не рекомендуется вводить мономицин в полость (брюшную, плевральную) в дозе, превышающей 0,5 г. При хирургическом вмешательстве по поводу разлитого гнойного перитонита, флегмонозного аппендицита, непроходимости кишечника препарат вводят через дренажную трубку по 0,25—0,3 г взрослым 1 раз в сутки в течение 2—3 дней. При эмпиеме плевры плевральную полость промывают раствором мономицина, приготовленным на 0,5% растворе новокаина из расчета 0,25 г в 1 мл; после промывания в полость вводят 0,5 г в 20 мл 0,5% раствора новокаина. Местно инъецируют в область гнойного очага и в окружающие его ткани 0,25 г мономицина в 0,5% растворе новокаина при остеомиелите, парапроктите, маститах. 3. Внутрь назначают препарат при кишечных инфекциях и для стерилизации кишечника в предоперационном периоде при операциях на желудочно-кишечном тракте. При лечении дизентерии и колиентеритов у детей и токсических диспепсий у новорожденных назначают: детям до 5 лет по 0,01—0,025 г = 10—25 мг на 1 кг веса ребенка в сутки (суточную дозу дают в 2—3 приема с промежутками в 12—8 часов); от 5 до 6 лет — на прием по 0,1 г, от 7 до 9 лет — 0,15 г, от 10 до 14 лет — по 0,2 г; принимают 2—3 раза в сутки. Продолжительность лечения у взрослых и детей — не более 5—7 дней; при необходимости курс лечения повторяют. Для приема внутрь препарат растворяют в кипяченой воде из расчета 0,005—0,01 г в 1 мл; к раствору можно добавить сахарный сироп, молоко и т. п.; запивают чистой водой, молоком. При инфекциях мочевых путей назначают взрослым по 0,25 г 4 раза в сутки в течение 7 (—15) дней. При кишечной форме амёбиаза — по 0,75—1,5 г в сутки в течение 7—5 дней. Для стерилизации кишечника в предоперационном периоде при операциях на желудочно-кишечном тракте: у взрослых после приема внутрь по 0,25 г мономицина 6 раз в сутки (в течение 2—3 дней) наблюдается практическое отсутствие аэробной флоры в содержимом кишечника. Целесообразно перед началом приема антибиотика очистить кишечник мягким слабительным, а в период приема при отсутствии противопоказаний делать очистительные клизмы. В дерматологии препарат применяют внутрь и внутримышечно. Наблюдались (М. А. Розентул, 1970) прекрасные результаты при лечении мономицином больных, страдающих тяжелыми формами гидраденита, фурункулеза, карбункулами, не поддававшимися лечению пенициллином, стрептомицином, сульфаниламидными препаратами. Побочные явления. При приеме внутрь возможны изжога, тошнота, рвота. Противопоказания. Невриты слухового нерва и нарушения функции почек. Противопоказано одновременное парентеральное применение мономицина со стрептомицином, дигидрострептомицином, неомицином и другими препаратами, оказывающими токсическое влияние на слуховой нерв. Пероральное применение мономицина

противопоказано при тяжелом дегенеративном поражении печени и почек. Лечение вставшего курса лечения упомянутыми выше антибиотиками. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,25 г; порошок в герметически закрытых флаконах по 0,25 и 0,5 г (250 000 и 500 000 ЕД).

Gentamycini sulfas — Гентамицина сульфат¹ (Б). Антибиотик, продуцируемый *Micospora purpurea*. Препарат растворим в воде; растворы остаются стойкими в течение 2 недель при температуре от 15° до 55°. Обладает широким спектром действия в отношении ряда грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. В лабораторных условиях наблюдается перекрестная резистентность с неомицином, канамицином, мономицином и стрептомицином. Оказывает (как правило) бактерицидное действие. Обычно в процессе лечения повышения резистентности к гентамицину практически не наблюдается. При внутримышечном введении препарат быстро всасывается: максимальная концентрация в крови обнаруживается через 1 час. После внутримышечного введения 25—96% гентамицина выводится в активной форме с мочой; концентрация препарата в моче зависит от дозы. **Показания.** Применяют при хронических инфекциях, не поддающихся лечению другими препаратами в аналогичных случаях, а также и другими антибиотиками данной группы — при инфекциях, вызываемых кишечной палочкой, протеем, некоторыми штаммами синегнойной палочки. Наиболее определенные результаты получены при инфекциях мочевых путей (положительный эффект в 20—65% случаев), причем более благоприятный эффект при острых по сравнению с хроническими процессами. Нецелесообразно назначать гентамицин при чувствительности микроорганизмов к другим менее токсичным препаратам (напр., канамицин, стрептомицин). **Дозирование.** Назначают внутримышечно взрослым в суточной дозе 0,5—0,8 мг на 1 кг веса больного (120—180 мг при весе тела 75 кг) 3 раза в сутки. При тяжелых случаях в первый день можно вводить 180 мг, а затем по 120 мг в сутки. При поражении почек (остаточный азот более 30 мг%) лечебные дозы уменьшают вдвое. При инфекциях мочевых путей — обычно по 0,4 мг/кг 2—3 раза в день в течение 7—10 дней. При других инфекциях — взрослым по 0,8 мг/кг 3 раза в день, в зависимости от чувствительности микроорганизмов и состояния больного, в течение 7—10 дней. Детям (в зависимости от локализации и тяжести инфекции) — от 1,2 до 2,4 мг/кг в сутки в 2—3 инъекциях; курс лечения 7—10 дней. **Побочные явления.** Препарат менее токсичен, чем неомицин, но токсичнее канамицина. Может оказывать, как и другие препараты этой группы, ототоксическое и нефротоксическое действие, во избежание чего следует строго соблюдать ограничение разовых доз — не более 0,4—0,8 мг/кг 2—3 раза в день. Во время лечения необходимо следить, чтобы концентрация гентамицина в крови не превышала 8 мкг/мл. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 и 2 мл гентамицина в крови не превышала 8 мкг/мл. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 и 2 мл 4% водного раствора (40 или 80 мг препарата в 1 ампуле).

д) Полимиксины

Полимиксины — группа родственных антибиотиков, продуцируемых спорообразующими почвенными бактериями *Bacillus polymyxa* или другими родственными микроорганизмами. Различные полимиксины имеют дополнительное буквенное обозначение (В, М, Е и др.). В медицинской практике употребляют в основном сульфат полимиксина (В, М, Е и др.). В медицинском применении. Полимиксины активны *in vitro* главным образом в отношении грамотрицательных микробов: кишечной палочки, палочки брюшного тифа и паратифа А и В, дизентерийной палочки; особенно важно, что полимиксины активны в отношении синегнойной палочки (*Pseudomonas aeruginosa*), резистентной почти ко всем антибиотикам. Их относительная токсичность ограничивает их употребление. Они обладают бактериостатическим действием, но лишь по отношению к внеклеточным бактериям; при инфекциях, для которых характерно расположение возбудителей (бруцеллез, брюшной тиф и др.), они неэффективны *in vivo*. При комбинировании с пенициллином и отчасти со стрептомицином на-

¹ Другие синонимы гентамицина: Cidomycin, Garamicina, Garamycin, Gentamycin, Gentamina, Gentamycinsulfat, Gentacin, Refobacin и др.

блюдается антагонизм; комбинация с бацитрацином обеспечивает синергетический эффект. При приеме внутрь полимиксины практически не всасываются. У новорожденных при больших дозах могут всасываться в больших количествах. При местном применении также почти не всасываются. **Показания.** Полимиксины обладают ограниченным спектром антимикробного действия лишь в отношении немногих видов грамотрицательных микроорганизмов (в частности синегнойной палочки) с относительно высоким процентом первично устойчивых штаммов. Назначаются внутрь при инфекционных энтеритах, в особенности у детей раннего возраста, также при дизентерии, а внутримышечно (как препарат выбора) — при тяжелых инфекциях, вызываемых синегнойной палочкой, напр., при сепсисе, эндокардите, менингитах, абсцессах; менее эффективны при заболеваниях почек и мочевых путей. При инфекциях, вызываемых кишечной палочкой, палочкой Фридлендера, аэробактером, ввиду опасности побочных явлений полимиксины применяют лишь в случаях установленной резистентности возбудителей к другим антибиотикам. **Побочные явления.** При парентеральном введении — невротоксические (парестезии, сопровождающиеся глухотой и зудом в области глаз, рта и языка, головокружение, головная боль, атаксия, сонливость, раздражительность и др.) и нефротоксические явления (альбуминурия, гематурия, повышение остаточного азота в крови) возникают лишь при продолжительном лечении, при передозировке препарата и поражении почек. При поражении почек начальную суточную дозу уменьшают до 2,5—1,5 мг/кг и увеличивают промежутки между инъекциями с 6—8 до 12—24 часов и даже до 2—4 дней, причем постоянно контролируют функцию почек и концентрацию антибиотика в моче. Продолжительность лечения не должна превышать 4—10 дней. **Противопоказания.** Следует избегать назначения полимиксинов при нефропатиях. Требуется осторожность при существующем поражении почек. Особенно осторожно следует проводить лечение полимиксинами у лиц пожилого возраста, у новорожденных и при нарушениях функции почек. Внутримышечно и эндолумбально применяют в больничной обстановке под соответствующим лабораторным контролем и постоянным наблюдением за больным.

Polymyxinum M sulfas — Полимиксина М сульфат (Б). *Син.* Polymyxinum M sulfuricum. Образуется выделенным в СССР штаммом *Bacillus polymyxa* Ross. Белый порошок с кремоватым оттенком, без запаха, сладковато-горькового вкуса; гигроскопичен. Легко растворим в воде. 1 мг содержит 8000 ЕД. Антимикробное действие — см. стр. 385. Препарат слабо токсичен при местном применении. При приеме внутрь слабо всасывается из желудочно-кишечного тракта. **Показания:** см. выше. **Дозирование.** Употребляется местно и внутрь; парентеральное применение противопоказано — обладает нефротоксичным и нейротоксичным действием. 1. Применяют местно при различных вяло текущих гнойных процессах — инфицированных ожогах, вяло заживающих ранах, пролежнях, некротических язвах, гнойных отитах, воспалительных заболеваниях глаз и ушей, пиодермиях, абсцессах и т. д., вызываемых синегнойной палочкой и грамотрицательными микробами. Для местного применения полимиксин М выпускают в виде мази, содержащей 20 мг (20 000 ЕД) в 1 г мазевой основы (2%), а также в герметически закрытых флаконах (стерильно), содержащих 50 мг и 100 мг антибиотика. Растворы готовят *ex tempore*: 10—20 мг (10 000—20 000 ЕД) полимиксина в 1 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия или в 0,5—1% растворе новокаина, т. е. в 1—2% концентрации препарата; более значительные концентрации, чем 1%, могут вызывать раздражение. Растворы применяют для смачивания тампонов, повязок, для орошений и в виде капель. Мазь наносят после очищения пораженного участка кожи. Процедуры проводят ежедневно до излечения. Суточная доза препарата при местном применении не должна превышать 15—20 мг (15 000—20 000 ЕД) на 1 кг веса в сутки. Водные растворы могут сохраняться без потери активности в холодильнике (при температуре 4—10°) не более 7 дней. 2. Внутрь применяют у новорожденных при колитах, энтероколитах, гастроэнтероколитах, вызываемых грамотрицательными бактериями и синегнойной палочкой; кроме того — при острой и хронической дизентерии у взрослых и, в особенности, у детей при неактивности других антибиотиков. Лечение рекомендуется проводить в стационаре. Препарат эффективен при подготовке больных к операции на желудочно-кишечном тракте. Его можно применять у больных, прежде получавших большие количества других антибиотиков и плохо переносящих препараты неомидинового ряда. Можно употреблять и в комби-

е) Другие антибиотики

¹ Другие синонимы нистатина: Fungistatin, Mycostatin, Mykostatlin, Morobal, Nistatin, Nystafungin, Stamycin и др.

ционально применять его натощак и за 30 минут до еды. При приеме внутрь оказывает местное действие. **Показания.** Применяется для лечения и профилактики заболеваний, вызываемых дрожжеподобными грибами рода *Candida* (*Candida albicans* и др.): для лечения кандидамикозов слизистых (полости рта, влагалища и др.), внутренних органов (желудочно-кишечного тракта, мочеполовых органов, легких и др.) и кожи. Для профилактики развития кандидамикозов при продолжительном лечении другими антибиотиками различных заболеваний и после хирургических операций. Особенно важным является профилактическое применение нистатина при лечении тетрациклиновыми антибиотиками маленьких детей, пожилых людей и больных, истощенных тяжелыми заболеваниями (туберкулез, злокачественные опухоли, болезни крови и др.). Наиболее эффективным нистатин является при кандидамикозах слизистых, кожи и кишечника, хотя его применение и не всегда обеспечивает выздоровление и не предупреждает рецидивов; при дерматомикозах менее эффективен. Кандидамикозы могут развиваться и при применении других антибиотиков (левомицетин, синтомицин, неомицин и др.) и особенно при их комбинации. **Дозирование.** Применяется внутрь в виде таблеток и местно в виде мазей, суппозиторий и глобул. 1. Внутрь в таблетках взрослым по 500 000 ЕД 3—4 раза в день или по 250 000 ЕД — 6—8 раз в день, при тяжелых кандидамикозах внутренних органов и кандидасепсисе — по 500 000 ЕД 6—8 раз в день. Детям разовые дозы: до 1 года — 125 000 ЕД, от 1 года до 3 лет — 250 000 ЕД 3—4 раза в день, старше 3 лет — по 250 000—400 000 ЕД 4 раза в сутки. Курс лечения 10—14 дней. При хронически рецидивирующих и генерализованных кандидамикозах проводят повторные курсы лечения с промежутками в 2—3 недели. При генерализованном кандидамикозе, кандидамикозе внутренних органов, дыхательных путей можно добиться эффекта при приеме внутрь только максимальных доз нистатина (не менее 4 000 000—6 000 000 ЕД в сутки); см. ниже *Nystatinum patricum*. Нистатин можно принимать одновременно или в комбинации с другими антибиотиками, напр., с тетрациклином, левомицетином и др. (100 000 ЕД нистатина на 0,1 г тетрациклина или хлортетрациклина). 2. Местно в виде мази (см. ниже *Unguentum Nystatini*) препарат применяют для лечения грибковых заболеваний кожи и слизистых, вызываемых дрожжеподобными грибами *Candida*, и при микотических заболеваниях, возникающих при лечении антибиотиками. Назначение мази можно сочетать с приемом нистатина внутрь. 3. Свечи и глобулы с нистатином по 250 000 или 500 000 ЕД употребляются при кандидамикозе нижних отделов кишечника, при кандидозных кольпитах, вульвовагинитах; с профилактической целью — в предоперационный и послеоперационный периоды при операциях на органах малого таза и нижнем отделе кишечника для предупреждения усиленного размножения *Candida*. Суппозитории и глобулы вводят 2 раза в день; средняя продолжительность курса лечения 10—14 дней. При хронически рецидивирующих кандидамикозах целесообразно комбинировать лечение с приемом нистатина внутрь. **Побочные явления.** Препарат мало токсичен, хорошо переносится больными. При приеме внутрь больших доз нистатина иногда наблюдаются осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта (тошнота, рвота, понос), редко — реакция обострения (озноб, повышение температуры); в этих случаях следует уменьшить дозу. **Противопоказаний для применения нистатина нет.** — **Формы выпуска:** Таблетки (драже), содержащие по 250 000 и 500 000 ЕД нистатина; мазь в тубах, содержащая в 1 г 100 000 ЕД (см. ниже); свечи и глобулы, содержащие по 250 000 и 500 000 ЕД. Имеются также комбинированные таблетки (стр. 359), содержащие тетрациклин с нистатином (по 100 000 ЕД каждого антибиотика в одной таблетке). Хранят препараты нистатина в сухом, прохладном (4°), защищенном от света месте.

Unguentum Nystatini — Нистатиновая мазь. Мазь, содержащая нистатина 4 г, ланолина безводного 20 г, вазелина до 100 г; содержит в 1 г 100 000 ЕД антибиотика. Показания и дозы — см. выше, п. 2 — **Форма выпуска:** тубы по 5, 10, 25 и 50 г.

Nystatinum-natrium — Нистатина натриевая соль (Б). *Син.* *Nystatinum Natricum**. Водорастворимый препарат нистатина. Светло-желтый порошок горького вкуса со специфическим запахом, легко растворимый в воде (до 100 мг/мл). Водный раствор в концентрации 5—15 мг/мл имеет щелочную реакцию (рН 9,9). Препарат чув-

Lev
l
J
т
п
о
п
з
ж
в
ц
м
л
д
р
с
в
и
р
н
к
и
н
п
н
в
к
п

тече
стил
заю

ствителен к действию света, влаги, температуры; разрушается в кислой и щелочной средах. Биологическая активность не менее 2000 ЕД/мг. Действует на патогенные грибы подобно нистатину (см. стр. 387). **Показания.** Применяют при кандидамикозах слизистых полости рта, носоглотки, дыхательных путей, легких, при кандидамикотических циститах и вульвовагинитах, а также и при аспергиллезе легких и с профилактической целью при кандиданосительстве. **Дозирование.** Применяется в виде полосканий, ингаляций аэрозоля, спринцеваний, инстилляций или в виде влажных тампонов. 1. Для полосканий используют растворы 10 000 ЕД/мл (5 мг/мл) 3 раза в сутки в течение 15—20 дней (профилактика и лечение кандидомикозов рта и глотки). Растворы готовят непосредственно перед применением. 2. Для ингаляций применяют раствор, приготовленный ex tempore путем растворения 150 000 ЕД (75 мг) порошка в 5 мл дистиллированной воды. Ингаляции проводят в течение 15—20 минут 1—2 раза в день. Курс лечения 7—10 дней; раствор при ингаляциях подогревают не выше 25°. 3. Для спринцеваний, инстилляций или смачивания тампонов при кандидамикозах гениталий и циститах применяют растворы препарата в концентрациях 10 000 ЕД/мл (5 мг/мл) по 50—150 мл 1—3 раза в сутки. 4. Таблетки натриевой соли нистатина назначают в таких же дозах, как таблетки нистатина (см. стр. 388). **Побочные явления.** Повышение температуры или появление упорного кашля требуют прекращения ингаляций. Ингаляции следует проводить с соблюдением осторожности у больных бронхиальной астмой. **Противопоказания:** повышенная чувствительность к нистатину и тяжелые астматические состояния. — **Формы выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие по 150 000 ЕД (75 мг) препарата в виде порошка; кишечнорастворимые таблетки, покрытые оболочкой, по 250 000 и 500 000 ЕД — *Tabul. Nystatini-natrii enterosolubiles*. Сохраняют при температуре не выше 4°. Срок годности 1 год. Раствор концентрации 5 мг в 1 мл (10 000 ЕД/мл) хранится при температуре 4° в течение 1 суток, а концентрации 15 мг/мл — в течение 6—7 часов.

Levorinum — Леворин (Б). продуцируемый лучистым грибом *Actinomyces levoris*. Желтый аморфный порошок без запаха и вкуса, почти нерастворим в воде. Легко разрушается в растворах кислот и щелочей, медленно — под действием света. Активен против дрожжеподобных грибов (в частности рода *Candida*) и *Trichomonas vaginalis*. 1 мг леворина содержит 10 000 ЕД. Препарат слабо токсичен и не обладает местным раздражающим действием. **Показания.** Применяется местно и внутрь при поражениях, вызываемых дрожжеподобными грибами на коже, слизистых рта и гениталий, при трихомонозе, а также в н у т р ь при кандидамикозах желудочно-кишечного тракта. **Дозирование.** 1. Местно леворин применяют: а) в виде 5% мази на ланолиново-вазелиновой основе при лечении паронихий, межпальцевых эрозий и поражений кожных складок, вызываемых дрожжеподобными грибами; мазь наносят ежедневно в течение 10—15 дней; при паронихиях и онихиях срок лечения удлиняется до 60 дней (М. А. Розентул); б) в виде водной взвеси¹ (1 : 1000) для полоскания рта (2—3 раза в день в течение 15—20 дней) при кандидозе полости рта (молочнице); назначается только взрослым. При попадении взвеси на слизистые дыхательных путей может оказать раздражающее действие; в) в виде такой же взвеси¹ при лечении кандидамикозов слизистых оболочек половых органов у женщин и трихомоноза для орошения и смачивания тампонов; г) для ингаляций используют растворимый в воде препарат *Levorinum-natrium* (см. стр. 390). 2. В н у т р ь назначают для лечения кандидамикоза желудочно-кишечного тракта и кишечного кандиданосительства — по 500 000 ЕД (взрослому) 2—3 раза в день в таблетках или капсулах в течение 10—12 дней. **Побочные явления.** Могут наблюдаться головная боль, боли в подложечной области, тошнота, рвота. Раздражающее действие при попадении суспензии на слизистые дыхательных путей. **Противопоказания.** Применение водных суспензий — при маточных кровотечениях. Употребление леворина внутрь — при острых желудочно-кишечных заболеваниях, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, заболеваниях печени. Лечение следует проводить под контролем за функцией печени. — **Формы выпуска:** таблетки и капсулы по

¹ Для приготовления взвеси (1 : 1000) растирают 1 г леворина с 20 мл 95% этилового спирта в течение 5—10 минут. Затем спиртовую взвесь переливают в склянку, содержащую 300—400 мл дистиллированной воды, перемешивают и доводят до общего объема 1000 мл. Взвесь энергично встряхивают в течение 10 минут. Готовят в день применения; перед употреблением взбалтывают.

500 000 ЕД; защечные таблетки по 500 000 ЕД; кишечнорастворимые таблетки по 500 000 ЕД; сухая суспензия (для приема внутрь) во флаконах, содержащих по 2 000 000 и 4 000 000 ЕД; порошок во флаконах (с указанием на этикетке количества ЕД в 1 мг) для приготовления взвеси, применяемой наружно (полоскания, смачивание тампонов); мазь 5% в тубах по 30 г. Сохраняют в сухом, защищенном от света месте, при температуре не выше 4°. Срок хранения взвеси при тех же условиях 2 дня.

Levorinum-natrium — Леворина натриевая соль (Б). *Син.* Levorinum Natricum. Водорастворимый препарат леворина. Желтый порошок вяжущего вкуса, со специфическим запахом; гигроскопичен. Легко растворим в воде. Препарат чувствителен к действию света, влаги, температуры. Разрушается в кислой и сильно щелочной средах. **Показания.** Кандидомикозы слизистых полости рта, носоглотки, верхних дыхательных путей, легких, кандидомикозные вульвовагиниты, уретриты, циститы, а также и при аспергиллезе легких и с профилактической целью при кандиданосительстве. **Дозирование.** Применяют в виде полосканий, ингаляций, спринцеваний, инстилляций и влажных тампонов. 1. В виде полосканий и для лечения и профилактики кандидомикоза полости рта и глотки: употребляют растворы препарата, приготовляемые ex tempore в концентрациях 20 000 ЕД/мл по 50—100 мл 2—3 раза в день в течение 7—10 дней. 2. Для ингаляций используют раствор, приготовленный ex tempore путем растворения 100 000—200 000 ЕД леворина в 5 мл дистиллированной воды; ингаляцию проводят в течении 15—20 минут 1—2—3 раза в день. Курс лечения 7—10 дней; при необходимости курс повторяют после 5—7-дневного перерыва. 3. Для спринцевания, инстилляций или смачивания тампонов при кандидомикозах гениталий, уретритах и циститах применяют растворы препарата в концентрациях 200 000 ЕД/мл по 50—150 мл 1—3 раза в день. **Побочные явления.** Возможны кашель, повышение температуры и др.; в таких случаях лечение препаратом прекращают. **Противопоказания.** Индивидуально повышенная чувствительность; необходима осторожность при ингаляционном методе лечения препаратом у больных бронхиальной астмой. — **Форма выпуска:** герметически закрытые флаконы, содержащие по 200 000 ЕД препарата в виде порошка. Сохраняют при температуре не выше 4°. Срок годности 1 год.

Griseofulvinum (Гризеофульвин) — антибиотик, и другие химиотерапевтические противогрибковые препараты: см. стр. 296.

з) Антибиотики и другие антибактериальные препараты для местного и наружного применения

Polymyxini M sulfas: см. стр. 386.

Neomycini sulfas: см. стр. 378.

Gramicidinum S — Грамицидин С. Антибиотик, продуцируемый *Bacillus brevis*, var. G-B. Получается также синтетически. Действует главным образом на грамположительные микробы (стрептококки, пневмококки, возбудители анаэробной инфекции и др.), мало активен в отношении стафилококков. Обладает бактериостатическим и бактерицидным действием. При парентеральном введении весьма токсичен. Выпускается в ампулах в виде стерильного спиртового раствора.

Solutio Gramicidini S 2%* — Раствор грамицидина С 2%. Прозрачный раствор светлого до желтого цвета. С водой образует опалесцирующие растворы, сильно пенящиеся при взбалтывании. **Показания.** Употребляют только местно при лечении поверхностных гнойных процессов, инфицированных ран, язвенных поражений кожи, фурункулов, карбункулов, флегмон, эрозий шейки матки, при лечении амёбной дизентерии (только в виде клизм) и др. Способ применения: обмывание, орошение ран, наложение влажных повязок, введение тампонов, смоченных раствором грамицидина. Перед применением содержимое ампул (исходный 2% спиртовой раствор) разбавляют стерильной дистиллированной водой или 70% спиртом 100 раз, жиром (касторовое масло, ланолин, рыбий жир) 25—30 раз. Водный раствор не устойчив и может употребляться лишь в течение 3 дней после приготовления. Спиртовые и жировые растворы могут храниться долгое время.

Водные растворы употребляют для промывания, орошения повязок, тампонов и т. п. при лечении гнойных ран, пролежней, язв, остеомиелита, ранений суставов, флегмон, карбункулов, фурункулов и др. (ежедневно или через день делают перевязки с грамицидиновыми растворами), для промывания и полосканий при воспалительных заболеваниях уха, горла. Спиртовые растворы применяют при пиодермии и других гнойных заболеваниях кожи; смазывание производят 2—3 раза в день. Грамицидиновую пасту (см. ниже) можно употреблять при лечении ожогов, ран и др. Местное лечение грамицидином можно сочетать с общим назначением других антибиотиков. Побочные явления. При парентеральном введении возможны гемолиз и развитие флебита. Противопоказания. Внутривенное введение и внутримышечное применение (плевральная полость, брюшная полость, придаточные пазухи носа). Местное применение противопоказано при кровотечениях из гранулирующей поверхности ран. — **Форма выпуска:** ампулы по 2, 5 и 10 мл.

Pasta Gramicidini — Грамицидиновая паста. Состав: 9,89 г 2% спиртового раствора грамицидина; 0,51 г 40% раствора молочной кислоты, 15 г эмульгатора, 74,6 г дистиллированной воды. Применяется местно при лечении ожогов I степени, свежих ожогов II степени (с не вскрывшимися пузырями), в стадии грануляции при ожогах II и III степени, при гнойных ранах и при пиодермии, а также и в качестве противозачаточного средства (по специальной инструкции). Побочных явлений не вызывает. Может наблюдаться небольшая болезненность при попадании пасты на ожоговую поверхность, лишенную эпителия. — **Форма выпуска:** алюминиевые тубы или банки по 30 и 50 г препарата.

Microcidum — Микроцид. Антибактериальный препарат для наружного употребления, получаемый из культуральной жидкости одного из видов плесневого гриба *Penicillium*. Прозрачная стерильная жидкость с желтовато-зеленоватым оттенком, без запаха. Помутневший препарат не пригоден для употребления. Оказывает выраженное действие на грамположительные и грамотрицательные микробы. Показания. Применяется при лечении инфицированных и долго не заживающих ран, язв, пролежней, ожогов, отможений, абсцессов, флегмон и других гнойно-воспалительных заболеваний. Применяется только наружно — в виде смазывания марлевых повязок и тампонов, орошений и промываний, а при гнойных ранах, ожогах, отморожениях — в виде эмульсии с рыбьим жиром, приготовляемой ex tempore путем взбалтывания во флаконе равных количеств микроцида и рыбьего жира. Не рекомендуется смешивать с другими лечебными препаратами. — **Форма выпуска:** флаконы по 50 и 100 мл. Открытый флакон микроцида необходимо использовать в течение первых 3 дней.

Unguentum Heliomycini — Мазь гелиомициновая. Гелиомицин — антибиотик, продуцируемый лучистым грибом *Actinomyces flavochromogenes*, var. *heliomycini*. Применяют для лечения инфицированных экзем, пиодермии, пролежней, трещин и других кожных заболеваний с вторичной инфекцией. Мазь наносят 1—2 раза в сутки; повязку накладывают спустя 10—15 минут. Концентрация мази (4%) и продолжительность применения зависят от характера и течения заболевания. — **Форма выпуска:** 4% мазь в алюминиевых тубах по 30 г.

Natrii usninas — Натрия уснинат (Б). Син. *Natrium usnicum*. Натриевая соль усниновой кислоты. Усниновая кислота является антибактериальным веществом, выделенной из лишайников (*Ramalina reticulata* и др.). Она оказывает антимикробное действие по отношению к грамположительным бактериям. Используемый в медицинской практике натрия уснинат представляет собой бледно-желтый кристаллический порошок, растворимый в горячей воде и спирте (1 : 20). В кислой среде активность препарата резко снижается. Водный раствор сохраняется лишь в течение 1 суток. Спиртные растворы активны в течение долгого времени и из них готовят необходимые для практики растворы. Применяют для лечения ран, трещин, ожогов и др. в виде 1% водно-спиртового или 0,5 масляного раствора (в касторовом масле), а также в виде раствора в глицерине или пихтовом бальзаме. Растворами обильно смазывают марлевые повязки, накладываемые на поврежденную поверхность. Для уменьшения болезненности вместо воды при приготовлении водно-спиртовых растворов пользуются 1% раствором новокаина. Для припудривания ран и ожо-

говых поверхностей препарат используют в виде порошка *per se* (0,1—0,2 г на 15—20 см² поверхности кожи) или в смеси (1 : 4, 1 : 5) с различными сульфаниламидными препаратами. Применение препарата должна предшествовать хирургическая обработка раневой и ожоговой поверхностей. — **Формы выпуска:** порошок; 1% раствор в этиловом спирте; 0,5% раствор в касторовом масле с добавлением 2% анестезина; все эти растворы выпускаются во флаконах по 50 мл; 0,3% раствор в пихтовом масле во флаконах по 25 мл.

Imaninum — Иманин. Антибактериальный препарат для наружного применения, получаемый из растения зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum*). Темно-коричневый порошок, легко растворимый в воде слабощелочной реакции, хуже в спирте. Действует в основном на грамположительные микробы (стрептококки, стафилококки, палочки столбняка, возбудители газовой гангрены). Обладает также способностью подсушивать раневую поверхность и стимулировать регенерацию тканей. **Показания.** Свежие и инфицированные раны, язвы, ожоги II и III степени, пиодермия, абсцессы, фурункулы, карбункулы, маститы, трещины сосков и т. п.; острые риниты, фарингиты, гнойные гаймориты, хронические тонзиллиты, гнойные отиты и др. **Применяют наружно** в виде растворов, мазей и присыпок: 0,3—0,5—1% слабощелочные растворы — для обработки ран, язв и других поверхностных поражений кожи; 0,5—1% водный или водно-спиртовой раствор — для лечения ожогов; 0,5—1% водно-глицериновый раствор — для смазывания зева; 1% суспензия в касторовом масле; 3—5—10% мази на ланолиново-вазелиновой основе; порошок *per se* или в смеси с 10 частями сульфаниламидных препаратов или индифферентных порошков. **Побочные явления.** Иногда вызывает жжение и пересыхание раны с появлением кровоточивости (в таких случаях необходимо уменьшить концентрацию раствора). — **Форма выпуска:** порошок по 2 и 25 г в пробирках или флаконах. **Препарат сохраняют** при температуре не более 12—15° в герметически закрытых банках. При свободном доступе воздуха активность препарата постепенно уменьшается. В 1% водных растворах активность сохраняется в течение не более 7—14 дней.

Novoimaninum — Новоиманин (Б). Антибактериальный препарат для наружного применения, получаемый из растения зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum*). Смолистая красновато-желтая прозрачная масса с запахом меда, нерастворимая в воде, легко растворима в спирте. Действует на грамположительные микробы, в том числе стафилококки, резистентные к другим антибиотикам. **Показания.** Гнойничково-воспалительные процессы кожи и подкожной клетчатки, ожоги, лимфадениты, аденофлегмоны, абсцедирующие пневмонии, острые и хронические гнойные процессы. **Применяют наружно.** Исходным препаратом для приготовления раствора для лечебного применения является 1% раствор новоиманина на 96% этиловом спирте. Для лечебных целей 1% спиртовой раствор разводят *ex tempore* в 5, 10, 25, 50 и 100 раз стерильной дистиллированной воде, а также в стерильном 10% растворе глюкозы или 0,25% растворе анестезина. **Применяется** 0,1% раствор новоиманина (получен путем разведения 1% спиртового раствора в стерильной дистиллированной воде или 10% растворе глюкозы) при лечении абсцессов, флегмон, инфицированных ран и т. п. — для промывания, смачивания салфеток и тампонов. При пиопневмотораксе и абсцедирующих пневмониях новоиманин можно применять для ингаляций и промывания плевральной полости в виде 0,1% раствора. В оториноларингологии при гнойных отитах, гайморитах и т. п. — 0,01—0,1% растворы (полученные путем разведения основного — 1% спиртового раствора в стерильной дистиллированной воде). При лечении ожогов поверхность орошают 0,1% раствором препарата на 0,25% растворе анестезина, затем покрывают салфеткой, смоченной тем же раствором. — **Формы выпуска:** 1% спиртовой раствор во флаконах по 10 мл. Разведенные стерильной дистиллированной водой, глюкозой, анестезином растворы сохраняются не более суток; приготовленные на 0,5% растворе новоиманина и стерильном изотоническом растворе хлорида натрия — следует употреблять немедленно.

Г. РЕЦЕПТЫ

Готовые лекарственные формы

I. Антипиретические средства

(см. стр. 265—266)

362		D. t. d. N. 6 (10) in tabul.
Rp. Chinini hydrochloridi	0,25	S. (см. стр. 266)

II. Химиотерапевтические средства

363—369. Противосифилитические средства:

363. Антибиотики: см. стр. 396.

364—366. Препараты мышьяка:

Rp. Novarsenoli 0,15 (0,3; 0,45; 0,6)

D. t. d. N. 10 in amp.

S. (см. стр. 266)

Rp. Myarsenoli 0,15 (0,3; 0,45; 0,6)

D. t. d. N. 12 in amp.

S. (см. стр. 269)

Rp. Osarsoli

0,25

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. (см. стр. 269)

367—369. Препараты висмута:

Rp. Biiiochinoli 100,0

D. S. (см. стр. 271)

Rp. Bismoveroli 100,0

D. S. (см. стр. 272)

Rp. Pentabismoli 2,0

D. t. d. N. 10 in amp.

S. (см. стр. 272)

370—387. Препараты для лечения протозойных инфекций:

370—380. Противомаларийные средства:

Rp. Chinini hydrochloridi (s. Chinini sulfatis) 0,5 (0,25)

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. (см. стр. 276—277)

Rp. Sol. Chinini dihydrochloridi 50% 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.

S. (см. стр. 277)

Rp. Bigumali 0,1 (0,05)

D. t. d. N. 6 in tabul.

S. (см. стр. 278)

Rp. Acrichini 0,1 (0,05)

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. (см. стр. 279)

Rp. Sol. Acrichini 4% 30,0

Steriliseturi

D. S. Для внутримышечного введения (см. стр. 280)

Rp. Halochini 0,1 (0,05)

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. (см. стр. 280)

Rp. Chingamini 0,25

D. t. d. N. 50 in tabul.

S. (см. стр. 281)

Rp. Sol. Chingamini 5% 5,0

D. t. d. N. 10 in amp.

S. (см. стр. 281)

Rp. Chloridini 0,01 (0,025)

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. (см. стр. 283)

Rp. Chinocidi 0,005 (0,01)

D. t. d. N. 20 in tabul. obd.

S. (см. стр. 284)

381—384. Противоамебные средства:

Rp. Sol. Emetini hydrochloridi 1% 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.

S. (см. стр. 285)

Rp. Aminarsoni 0,25

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. (см. стр. 286)

Rp. Chiniofoni 0,25

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. (см. стр. 286)

Rp. Aminochinoli 0,1 (0,025; 0,05; 0,15)

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. (см. стр. 287)

385—386. Другие препараты при амёбиазе:

Rp. Chingaminum: см. стр. 281
Tetracyclina: см. стр. 353

Rp. Tabulettas „Enteroseptol“
D. N. 20. S. (см. стр. 288)

387. Другие препараты при бактериальной дизентерии:

Furacillinum: см. стр. 292
Furazolidonum: см. стр. 293

388—398. Противотрихомонадные средства:

Rp. Metronidazoli 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 288)

Rp. Metronidazoli 0,5
D. t. d. N. 10 in suppos.,
globul. s. tabul. ad usum vagin.
S. (см. стр. 288)

Rp. Trichomonacidi 0,05
D. t. d. N. 20 (25) in tabul.
S. (см. стр. 289)

Rp. Trichomonacidi 0,05
D. t. d. N. 10 in glob. vagin.
S. (см. стр. 289)

Rp. Nitazoli 0,1
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. (см. стр. 290)

Rp. Nitazoli 0,12
D. t. d. N. 10 in glob. vagin.
S. (см. стр. 290)

Rp. Linimenti Nitazoli 2,5% 100,0
D. S. (см. стр. 290)

Rp. Octilini 0,1
D. t. d. N. 15 in globul. vagin.
S. (см. стр. 290)

Rp. Emuls. Octilini 1% (3%) 100,0
D. S. (см. стр. 290)

Rp. Linimenti Lutenurini 0,5% 50,0
D. S. (см. стр. 290)

Rp. Lutenurini 0,003
D. t. d. N. 8 (10; 20) in globul.
s. tabul. vagin.
S. (см. стр. 290)

399. Другие противотрихомонадные препараты:

Rp.
Aminarsonum: см. стр. 286
Furazolidonum: см. стр. 293
Osarbonum: см. стр. 270
Osarcidum: см. стр. 270

400. Средства против лейшманиоза, балантидиаза и др.:

Rp. Sol. Solusurmini 20% 10,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 291)

Другие препараты см. на стр. 291

401—410. Другие химиотерапевтические средства:

401—408. Производные нитрофурана:

Rp. Furacilini 0,1
D. t. d. N. 24 (30) in tabul.
S. (см. стр. 292)

402

Rp. Furacilini 0,02
D. t. d. N. 20 (25) in tabul.
ad usum externum
S. Растворить одну таблетку в 100 мл воды (для промывания ран), см. стр. 292

403

Rp. Sol. Furacilini 0,02% 10,0
Sterilisetur!
D. S. По 1—2 капли в глаз 2 раза в день (см. стр. 292)

404

Rp. Ung. Furacilini 0,2% 25,0
D. S. Мазь

405

Rp. Furazolidoni 0,05
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 293)

406

Rp. Furazolini 0,05
D. t. d. N. 20 (100) in tabul.
S. (см. стр. 294)

407

Rp. Furadonini 0,05
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 294)

408
Rp. Furagini 0,05
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 295)

409—410. Противолепрозные препараты и др.:

Rp. Diaphenylsulfoni 0,025 (0,05)
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 295)

Rp. Solusulfonum — см. стр. 296

411. Противовирусные препараты:

Rp. Cutizoni 0,005
 D. t. d. N. 12 in tabul.
 S. (см. стр. 296)

412—417. Противогрибковые препараты:

412
Rp. Griseofulvini 0,125
 D. t. d. N. 40 in tabul.
 S. (см. стр. 296)

413
Rp. Susp. Griseofulvini 1,5% 100,0 (200,0)
 D. S. (см. стр. 296)

414
Rp. Ung. Amycazoli 5% 25,0 (50,0)
 D. S. (см. стр. 298)

415
Rp. Aspersiois
 Amycazoli 2% (5%) 15,0
 D. S. (см. стр. 298)

416
Rp. Ung. Zincundani 30,0
 D. S. (см. стр. 298)

417
Rp. Aspers. Dustundani 5% 30,0
 D. S. (см. стр. 298)

418—421-6. Другие противогрибковые препараты:

Rp. Undecinum: см. стр. 298
 Salicylanilidum: см. стр. 298

Rp. Nitrofungini 25,0
 D. S. (см. стр. 298)

Rp. Ung. Decamini 0,5% (1%) 30,0
 D. S. (см. стр. 298)

Rp. Dragée Decamini 0,00015
 D. N. 50 S. Для применения под язык (см. стр. 298)

Rp. Emplastri Epilini 100,0
 D. S. (см. стр. 299)

Rp. Emplastri Thallii 3% (5%) 10,0
 D. S. (см. стр. 299)

422. Другие противогрибковые средства:

Rp. Onycholysinum: см. стр. 299
 Nystatinum: см. стр. 387
 Levorinum: см. стр. 389

III. Противомикробные средства¹

1. Сульфаниламидные препараты

423
Rp. Streptocidi 0,3 (0,5)
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 305)

424
Rp. Ung. Streptocidi 10% 30,0 (50,0)
 D. S. (см. стр. 306)

425
Rp. Linim. Streptocidi 5% 30,0 (50,0)
 D. S. (см. стр. 306)

426
Rp. Ung. „Sunoreph“ 30,0
 D. S. (см. стр. 306)

427
Rp. Streptocidi solubilis 5,0
 Sol. Glucosi 1% 100,0
 M. Sterilisetur!
 D. S. По 20 мл на одно вливание в вену (см. стр. 306)

¹ Другие химиотерапевтические средства см. Производные нитрофурана (стр. 291) и др. (см. стр. 295).

- 428**
Rp. Norsulfazoli 0,25 (0,5)
 D. t. d. N. 30 (40) in tabul.
 S. (см. стр. 306)
- 429**
Rp. Sol. Norsulfazoli-natrii 5% 20,0
 Sterilisetur!
 D. S. Для внутривенных инъекций по 10 мл 1—2 раз в сутки (см. стр. 307)
- 430**
Rp. Sol. Norsulfazoli-natrii 10% 10,0
 D. S. Глазные капли; по 2 капли 4 раза в день (см. стр. 307)
- 431**
Rp. Sulfazini 0,5
 D. t. d. N. 30 in tabul.
 S. (см. стр. 308)
- 432**
Rp. Sulfadimezini 0,5 (0,25)
 D. t. d. N. 20 (30) in tabul.
 S. (см. стр. 308)
- 433**
Rp. Aethazoli 0,5 (0,25)
 D. t. d. N. 20 (30) in tabul.
 S. (см. стр. 309)
- 434**
Rp. Sol. Aethazoli-natrii 10% (20%) 10,0 (5,0)
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 310)
- 435**
Rp. Sol. Sulfacyli-natrii 10—20—30% 10,0
 D. S. Глазные капли; по 2—3 капли 3 раза в день (см. стр. 310)
- 436**
Rp. Urosulfani 0,5
 D. t. d. N. 24 in tabul.
 S. (см. стр. 310)
- 437—439. Сульфаниламидные препараты пролонгированного действия:**
- 437**
Rp. Sulfapyridazini 0,5
 D. t. d. N. 12 in tabul.
 S. (см. стр. 312)
- 438**
Rp. Sol. Sulfapyridazini-natrii 10% 10,0 (100,0)
 D. S. (см. стр. 312)
- 439**
Rp. Sulfadimethoxini 0,5 (0,2)
 D. t. d. N. 12 in tabul.
 S. (см. стр. 313)
- 440—443. Другие сульфаниламидные препараты:**
- 440**
Rp. Sulgini 0,5
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 314)
- 441**
Rp. Phthalazoli 0,5
 D. t. d. N. 20 (30) in tabul.
 S. (см. стр. 314)
- 442**
Rp. Phthazini 0,5
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 315)
- 443**
Rp. Disulformini 0,5 (1,0)
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 316)

2. Антибиотики

а) Препараты пенициллина

[для лечения инфекций, вызванных грамположительными микроорганизмами (стрептококки, пневмококки, гонококки, менингококки, чувствительные к пенициллину стафилококки) — пневмонии, бронхопневмонии, сепсис, менингит, местные инфекции, гонорея, сифилис и др. — см. стр. 331]

- 444**
Rp. Benzylpenicillini-natrii (s. Benzylpenicillini-kalii) 125 000 ED (250 000; 500 000; 1 000 000 ED)
 D. t. d. N. 12 in lagenis
 S. (см. стр. 327 и 333)
- 445—451. Препараты пенициллина пролонгированного действия:**
- 445**
Rp. Benzylpenicillini-novocaini 300 000 ED (600 000; 1 200 000 ED)
 D. t. d. N. 10 in lagenis
 S. (см. стр. 335)

446
Rp. Esmonovocillini 300 000 ED
(600 000 ED)

D. t. d. N. 3 in lagenis
S. (см. стр. 335)

447
Rp. Bicillini-1 300 000 ED
(600 000; 1 200 000; 2 400 000 ED)

D. t. d. N. 3 in lagenis
S. (см. стр. 335)

Bicillinum-2 выпускают в таких же
дозах (см. стр. 337)

448
Rp. Bicillini-3 300 000 ED
(600 000; 900 000; 1 200 000 ED)

D. t. d. N. 3 in lagenis
S. (см. стр. 337)

449
Rp. Bicillini-5 1 500 000 ED

D. t. d. N. 3 in lagenis
S. (см. стр. 337)

450
Rp. Bicillini-6
(см. стр. 337)

451
Rp. Aephycillini 500 000 ED
(100 000; 300 000 ED)

D. t. d. N. 5 in lagenis
S. (см. стр. 337)

452—453. Пероральные препараты пенициллина:

Rp. Phenoxymethylpenicillini 0,1 (0,25)
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 338)

453
Rp. Ampicillinum — см. стр. 342
Oxacillinum-natrium — (см. стр. 341)

454—456. Полусинтетические пенициллины:

Rp. Methicillini-natrii 1,0 (0,5)
D. t. d. N. 16 in lagenis
S. (см. стр. 340)

Rp. Oxacillini-natrii 0,25 (0,5)
D. t. d. N. 16 in capsul. gelat.
s. in tabul.
S. (см. стр. 341)

Rp. Oxacillini-natrii 0,25 (0,5)
D. t. d. N. 16 in lagenis
S. (см. стр. 341)

457—458. Препараты пенициллина широкого спектра действия:

Rp. Ampicillini 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul. s. capsul.
S. (см. стр. 342)

Rp. Pentrexyli 0,25
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. (см. стр. 344)

459. Комбинированные препараты пенициллина (П/казания — см. стр. 345):

Rp. Streptomycillini 900 000 ED
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. (см. стр. 345)

б) Антибиотики со средним спектром действия

Макролиды:

460
Rp. Erythromycini 0,25 (0,1)
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 346)

461
Rp. Erythromycini ascorbinatis
(s. Erythromycini phosphatis)
0,1 (0,05; 0,2)
D. t. d. N. 20 in lagenis
S. (см. стр. 348)

462
Rp. Ung. Erythromycini 1% 5,0 (10,0)
D. S. (см. стр. 348)

463
Rp. Oleandomycini
phosphatis 0,25 (0,125)
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. (см. стр. 348)

464
Rp. Oleandomycini
phosphatis 0,1 (0,25; 0,5)
D. t. d. N. 5 in lagenis
S. (см. стр. 348)

465
Rp. Susp. Triacetyloleandomycini 100,0
D. S. Для приема внутрь (см.
стр. 349)

466
Rp. Oletetrinum (олеандомицин +
тетрациклин) — см. стр. 398

в) Антибиотики разных групп

467
Rp. Novobiocini-natrii 0,125 (0,25)
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 350)

468
Rp. Ristomycini sulfatis 250 000 ED
(100 000; 500 000 ED)
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. (см. стр. 351)

г) Антибиотики с широким спектром действия

а) Тетрациклины:

469
Rp. Tetracyclini 0,1 (0,2)
D. t. d. N. 30 in tabul. s. capsul.
gelat.
S. (см. стр. 357)

470
Rp. Tetracyclini hydrochloridi 0,1 (0,2)
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. (см. стр. 357)

471
Rp. Tetracyclini hydrochloridi 0,1
D. t. d. N. 6 in lagenis
S. Для внутримышечных инъекций
(см. стр. 357)

472
Rp. Dragées Tetracyclini 0,1
cum Nystatino 100 000 ED
D. N. 20. S. (см. стр. 359)

473
Rp. Susp. Tetracyclini (2%) 100,0
D. S. Для приема внутрь (см.
стр. 359)

474
Rp. Tabulettas „Vitacyclinum“
D. N. 20. S. (см. стр. 359)

475
Rp. Ung. Tetracyclini 10,0
(5,0; 30,0; 50,0)
D. S. (см. стр. 359)

476
Rp. Ung. Tetracyclini ophthalmici 5,0
(10,0; 50,0)
D. S. (см. стр. 360)

477
Rp. Ung. Ditetrayclini ophthalmici 5,0
(10,0; 50,0)
D. S. (см. стр. 360)

478
Rp. Glycocyclini 0,1 (0,2; 0,25)
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. (см. стр. 360)

479
Rp. Morphocyclini 0,1 (0,15)
D. t. d. N. 10 in lagenis
D. S. (см. стр. 360)

480
Rp. Oletetrini (Tetraoleani) 0,25 (0,125)
D. t. d. N. 12 (25) in tabul. s. capsul.
gelat.
S. (см. стр. 361)

481
Rp. Oletetrini granul. 2,5
D. t. d. N. 1 in lagena
S. (см. стр. 361)

482
Rp. Tetraoleani 0,1 (0,25; 0,5)
(Oletetrinum pro inject., Sigmamycin)
D. t. d. N. 5 in amp.
S. Для внутримышечного введения (0,1 г) и внутривенного (0,25 и 0,5 г) (см. стр. 362 и 363)

483
Rp. Oxytetracyclini dihydratis 0,1 (0,25)
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 363)

484
Rp. Pulv. cum Oxytetracyclino pro suspensione 30,0 (60,0)
D. S. Добавить кипяченую воду до 50 (100) мл — для приема внутрь (см. стр. 364)

485
Rp. Tabulettas „Vitoxyccyclinum“
D. N. 20. S. (см. стр. 364)

486
Rp. Oxytetracyclini hydrochloridi 0,1 (0,25)
D. t. d. N. 6 in lagenis
S. Для внутримышечного и внутриполостного введения (см. стр. 365)

487
Rp. Ung. Oxytetracyclini
ophthalmici 1% 5,0
(10,0; 25,0; 50,0)
D. S. Мазь (см. стр. 365)

488
Rp. Chlortetracyclini
hydrochloridi 0,01 (0,25)
D. t. d. N. 20 in tabul. s. in caps.
gelat.
S. (см. стр. 365)

489
Rp. Tabul. Chlortetracyclini 0,2
cum Nystatino 100,000 ED
D. N. 20. S. (см. стр. 366)

490
Rp. Tabulettas „Vitachlorcyclinum“
D. N. 20. S. (см. стр. 366)

491
Rp. Susp. Chlortetracyclini 100,0
D. S. Для приема внутрь (см.
стр. 366)

492
Rp. Ung. Chlortetracyclini
ophthalmici 5,0 (10,0)
D. S. (см. стр. 366)

493
Rp. Ung. Dibiomycini
ophthalmici 5,0 (10,0)
D. S. (см. стр. 366)

β) Препараты группы левомецетина и
синтомицина:

494
Rp. Laevomycetini 0,25 (0,1; 0,5)
D. t. d. N. 10 (20) in tabul.
s. in caps. gelat.
S. (см. стр. 366)

495
Rp. Suppositoria Laevomycetini 0,1
(0,25, 0,5 aut 0,6)
D. N. 6. S. (см. стр. 366)

496
Rp. Sol. Laevomycetini 0,25% 10,0
D. S. По 1 капле 3 раза в день
в оба глаза (см. стр. 368)

497
Rp. Microplasti 20,0 (10,0; 50,0)
D. S. (см. стр. 369)

498
Rp. Laevomycetini stearatis 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 369)

499
Rp. Susp. Laevomycetini stearatis 5%
100,0
D. S. Для приема внутрь
(см. стр. 369)

500
Rp. Linimenti
Synthomycini 1% (5%; 10%) 25,0
D. S. (см. стр. 370)

501
Rp. Linimenti Synthomycini (1%)
cum Novocaino (0,5%) 50,0
D. S. (см. стр. 370)

502
Rp. Pastae antisepticae
biologicae 10,0 (5,0)
D. S. (см. стр. 370)

503
Rp. Pulv. antiseptici biologici 50,0
D. S. (см. стр. 371)

504
Rp. Emplastri adhaesivi
bactericidi 4×8 cm
D. S. (см. стр. 371)

γ) Препараты группы стрептомицина:

505
Rp. Streptomycini sulfatis 0,5
(0,25; 1,0)
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. (см. стр. 375)

506
Rp. Streptomycini et
Calcii chloridi 0,2
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. (см. стр. 375)

507
Rp. Dihydrostreptomycini
sulfatis 0,5 (0,25; 1,0)
D. t. d. N. 6 in lagenis
S. (см. стр. 376)

508
Rp. Dihydrostreptomycini
pantothenatis 0,5 (0,25)
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. (см. стр. 376)

509

Rp. Dihydrostreptomycini
ascorbinatis 0,5 (0,25)
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. (см. стр. 377)

510

Rp. Pasomycinum (см. стр. 714)

511

Rp. Streptodimycini 0,5 (1,0)
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. (см. стр. 377)

512

Rp. Streptocillinum: см. рецепт № 459,
стр. 397

д) Антибиотики группы неомицина

513

Rp. Neomycini sulfatis 0,1 (0,25)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 378)

514

Rp. Neomycini sulfatis 0,5
D. t. d. N. 3 in lagenis
S. (см. стр. 378)

515

Rp. Ung. Neomycini
sulfatis 0,5% (2%) 10,0 (25,0)
D. S. (см. стр. 381)

516

Rp. Kanamycini disulfatis 0,5 (1,0)
D. t. d. N. 6 in lagenis
S. (см. стр. 382)

517

Rp. Kanamycini monosulfatis 0,5
(0,125; 0,25)
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 383)

518

Rp. Monomycini 0,25
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 383)

519

Rp. Monomycini 0,25 (0,5)
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. (см. стр. 383)

520

Rp. Sol. Gentamycini
sulfatis 4% 1,0 (2,0)
D. t. d. N. 10 in ampul.
S. (см. стр. 385)

е) Полимиксины

521

Rp. Polymyxini M sulfatis 0,5 (0,1)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 386)

522

Rp. Polymyxini M sulfatis 0,5 (1,0)
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. Для местного применения
(см. стр. 386)

523

Rp. Ung. Polymyxini M sulfatis 2%
10,0 (30,0)
D. S. (см. стр. 387)

ж) Другие антибиотики

524

Rp. Sol. Ecmolini 0,5% 10,0
D. S. (см. стр. 387)

з) Противогрибковые антибиотики

525

Rp. Nystatini 250 000 ED (500 000 ED)
D. t. d. N. 20 (40) in tabul. (dragée)
S. (см. стр. 387)

526

Rp. Suppos. (et Globul.) Nystatini
250 000 ED (500 000 ED)
[D. S. (см. стр. 388)]

527

Rp. Ung. Nystatini 10,0
(5,0; 25,0; 50,0)
D. S. (см. стр. 388)

528

Rp. Nystatini-natrii 150 000 ED
D. t. d. N. 10 in lagenis
S. Для полосканий, ингаляций и др.
(см. стр. 388)

529

Rp. Nystatini-natrii 250 000 ED
(500 000 ED)
D. t. d. N. 40 in tabulettis
enterosolubilibus
S. (см. стр. 388)

530

Rp. Le
D.
s. c
S.

531

Rp. Le
D.
S.

532

Rp. Le
D.
S.

533

Rp. Su
D.
D.

534

Rp. U
D.

535

Rp. Le
D.
S. Д
спр

536

Rp. Gr
ne
па
(с
и)

537

Rp. Po
Ne

530
Rp. Levorini 500 000 ED
D. t. d. N. 25 in tabul.
s. caps. gelat.
S. (см. стр. 389)

531
Rp. Levorini 500 000 ED
D. t. d. N. 25 in tabul. buccal.
S. (см. стр. 389)

532
Rp. Levorini 500 000 ED
D. t. d. N. 25 in tabul. enterosol.
S. (см. стр. 389)

533
Rp. Susp. Levorini sicc.
2 000 000 ED (4 000 0000 ED)
D. N. 1 in lagena (см. стр. 390)

534
Rp. Ung. Levorini 5% 30,0
D. S. (см. стр. 390)

535
Rp. Levorini-natrii 200 000 ED
D. t. d. N. 6 in lagenis
S. Для полосканий, ингаляций,
спринцеваний и др. (см. стр. 390)

536
Rp. Griseofulvinum и другие химиотера-
певтические противогрибковые пре-
параты
(см. стр. 296—299)

и) Антибиотики для местного
и наружного применений

537
Rp. Polymyxinum M sulfas: см. стр. 378
Neomycini sulfas: см. стр. 386

538
Rp. Sol. Gramicidini S
spirituosae 2% 2,0
(5,0; 10,0)
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 390)

539
Rp. Pastae Gramicidini 30,0 (50,0)
D. S. Для введения во влагалище
наконечником или на ватном тампо-
не в качестве местного противозача-
точного средства и др. (см. стр. 391)

540
Rp. Microcidi 50,0 (100,0)
D. t. d. N. 3 in lagenis
S. Для наружного применения
(см. стр. 391)

541
Rp. Ung. Heliomycini 4% 30,0
D. S. (см. стр. 391)

542
Rp. Sol. Natrii usninatis
spirituosae 1% 50,0
D. S. (см. стр. 391)

543
Rp. Sol. Natrii usninatis oleosae (0,5%)
cum Anaesthesino (2%) 50,0
D. S. Для смачивания марлевых
повязок (см. стр. 391)

544
Rp. Sol. Imanini 0,3—0,5—1% 100,0
D. S. Наружное (см. стр. 392)

545
Rp. Sol. Novoimanini
spirituosae 1% 10,0
D. S. Наружное (см. стр. 392)

РАЗДЕЛ VIII ФАРМАКОТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
А. Седативные средства — Sedativa	403
Б. Психофармакологические средства — Psychopharmaca	413
I. Психоседативные средства — Psychosedativa	416
1. Нейролептические средства — Neuroleptica	416
Производные фенотиазина	419
Производные бутирофенона	439
Алкалоиды из растения раувольфия	437
2. Транквилизаторы — Tranquillantia	440
Карбаминовые эфиры замещенного пропандиола	440
Производные бензодиазефина	441
Центральные холинолитики	444
Седативные средства (транквилизаторы) разных групп	447
II. Антидепрессанты — Antidepressiva	448
1. Трициклические антидепрессанты	449
2. Антидепрессанты — ингибиторы моноаминоксидазы	451
III. Психостимулирующие средства — Psychostimulantia	457
1. Производные пурина	457
2. Фенилалкиламины и их аналоги	457
3. Производные дифенилметана и оксазолидина	460
4. Разные стимулирующие препараты	462
В. Противосудорожные средства — Anticonvulsiva ¹	464
I. Действующие на центральную нервную систему:	
1. Наркотические средства — Narcotica	464
2. Противосудорожные средства — Antiepileptica	464
II. Противосудорожные средства, действующие на скелетную мускулатуру:	
1. Мышечные релаксанты — Myorelaxantia	484
2. Противопаркинсонические средства — Antiparkinsonica	489
3. Другие противосудорожные средства	494
III. Лекарственные средства против тетании и спазмофилии	495
Г. Вещества, действующие преимущественно на органы, иннервируемые вегетативными нервами	497
1. Ацетилхолин и холиномиметические вещества — Cholinomimetica	498
2. Антихолинэстеразные вещества	500
3. Холинолитические (антихолинэргические) средства — Cholinolytica, s. Anticholinergica	506
4. Ганглиоблокирующие вещества (Ганглиоблокаторы, или ганглиолитики) — Ganglioplegica	513

¹ О „Спазмолитических средствах“, действующих на гладкую мускулатуру, см. Раздел XI (стр. 764)

5. Адреномиметические (адренергические) вещества — Adrenomimetic, s. Adrenergica	523
6. Антиадренергические (адренолитические) вещества — Antiadrenergica	523
Д. Противогистаминные и противоаллергические препараты — Antihistaminica, Antiallergica	529
Е. Прочие лекарственные средства	535
Ж. Рецепты	537

А. СЕДАТИВНЫЕ СРЕДСТВА

SEDATIVA

Седативные лекарственные средства действуют успокаивающе на ц.н.с. Седативным действием обладают различные вещества, понижающие возбудимость ц.н.с. или усиливающие процессы торможения. Успокаивающий эффект оказывают обычно снотворные средства в малых дозах. Различают Sedativa с преимущественно органотропным действием (бромиды, препараты валерианы, хлоралгидрат, барбитураты и др.) и Sedativa с преимущественно психотропным действием, так называемые Psychosedativa.

1. Бромиды

И. П. Павловым и его учениками было установлено, что действие брома зависит, в первую очередь, от дозы, а также и от типа нервной системы. Малые дозы брома усиливают процесс торможения, что выражается в уменьшении силы условных рефлексов. Особенно эффективно успокаивающее действие брома проявляется при состоянии беспокойства, когда возбуждена ц.н.с. Было доказано (П. М. Никифоровский, 1910), что соли брома усиливают и концентрируют процессы торможения в нервной системе и ни в коем случае не понижают процессов возбуждения, ковенно даже повышая их. Бромиды могут восстанавливать равновесие между процессами возбуждения и торможения, в особенности при повышенной возбудимости ц.н.с. Важным преимуществом успокаивающего действия бромидов является отсутствие предварительного возбуждения, этим они отличаются от многих наркотических веществ. Большие дозы брома значительно повышают силу процесса торможения в коре головного мозга, что в отдельных случаях может привести к распространению процессов торможения на большой участок коры и выразиться в исчезновении условных рефлексов. Применяемые в значительных дозах, они вызывают ослабление и даже прекращение судорог (при эпилепсии, эклампсии). Чем слабее тип нервной системы и слабее выражено данное нервное состояние, тем меньше должна быть доза брома. В одних случаях лечебное действие проявляется уже при дозах 0,01—0,05 г, а в других необходимых гораздо более значительные дозы. Советскими авторами установлено, что при тяжело протекающих случаях, когда одного брома недостаточно, очень хорошие результаты дает комбинация брома с кофеином. Кофеин оказывает на процесс возбуждения такое же действие, как бром на процесс торможения. На этом основании было разработано комбинированное лечение бромом и кофеином, причем дозы также определяются прежде всего в зависимости от типа нервной системы: для кофеина — от миллиграммов до 0,2 г на прием, для брома — от сантиграммов до 2 г. Бром является тренирующим средством, т. е. усиливающим процесс возбуждения, тренирующее же в коре мозга, а кофеин в полезных дозах усиливает процесс возбуждения, тренирующего (см. стр. 457). Патогенетическую терапию, согласно учению И. П. Павлова, следует проводить по линии применения лекарств, уравновешивающих процессы возбуждения и торможения в коре головного мозга, так как лишь при этом условии кора оказывается способной нормализовать свою функцию. Бромиды быстро всасываются и проникают в ткани, где замещают хлориды, причем выведение хлоридов с мочой увеличивается. Они выводятся из организма главным образом через почки и весьма медленно — в течение 1—2 месяцев.

Показания. Бромиды применяют при расстройствах соотношения между процессами возбуждения и торможения в коре головного мозга: неврастении, истерии, повышенной возбудимости; эпилепсии (см. стр. 471) и других судорожных заболеваниях, в основе которых лежит повышенная возбудимость двигательных зон коры головного мозга (хорея, коклюш, спазмофилия, истерия, дисменорея, нервная головная боль); при гипертиреозе, некоторых психоневрозах, климактерических расстройствах, мигрени, рвоте мозгового происхождения; при нарколепсии (у этих больных при приеме брома работоспособность повышается, а гипнотическое состояние и припадки дневного сна исчезают); при некоторых заболеваниях, связанных с нарушением функции органов и систем (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, начальные стадии гипертонической болезни). **Побочные явления.** При продолжительном приеме бромидов может наступить отравление (бромизм): угри (acne bromica), катар дыхательных путей (насморк, кашель).

катар желудка и кишечника (тошнота, рвота), сильное похудание; затем могут развиваться и симптомы общего токсического действия: ослабление памяти, апатия, вялость, ухудшение зрения, слуха, понижение чувствительности кожи и половой функции, шаткость походки. В отдельных случаях — симптомы раздражения почек (гематурия и др.). При очень больших дозах могут наступить явления острого отравления — бромовое опьянение. При явлениях бромизма следует прервать прием бромидов; в организм больного вводят большие количества хлорида натрия (10—20 г в сутки) в сочетании с большим количеством воды — несколько литров в сутки. При продолжительном приеме бромидов (напр., при эпилепсии) нужно следить за функциями желудочно-кишечного тракта (назначать раз в неделю слабительное) и пр. **Противопоказания.** Туберкулез, атеросклероз, астения, кахексия, пониженное питание, обезвоживание организма, понос, рвота, анемия, бессолевая диета, нефрит, сенная лихорадка, дерматит. Судорожные состояния вследствие отравления стрихнином и столбняк.

Natrii bromidum — Натрия бромид. *Син.*: Natrium bromatum^o, Бромистый натрий. Белый кристаллический порошок без запаха, горько-соленого вкуса; гигроскопичен. Растворим в 1,5 ч. воды и в 10 ч. спирта. Растворы слабощелочной реакции (pH=6,0—7,0). Содержит 76,6% брома. Меньше, чем остальные бромиды, раздражает слизистую желудка. **Показания, побочные явления и противопоказания** — см. выше. **Дозирование.** Назначают внутрь в растворах (редко в порошках, так как он гигроскопичен), таблетках; вводят также внутривенно. Дозы индивидуализируют (см. стр. 403). Средние дозы: для взрослых — от 0,1 до 1 г на прием 3 раза в день; для детей — до 1 года 0,05—0,1 г, до 2 лет — 0,15 г, 3 до 4 лет — 0,2 г, 5 до 6 лет — 0,25 г, 7 до 9 лет — 0,3 г, 10 до 14 лет — 0,4—0,5 г. Часто комбинируется с другими седативными средствами. Входит в состав широко применяемой микстуры Бехтерева (*Rp.* № 558, стр. 538). Если больной находится на бессолевой диете, то доза 3 г действует как доза 6 г. Внутривенно назначают, кроме указанных выше показаний, и при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки вместе с атропином по 0,00025—0,0005 г (=0,25—0,5 мл 0,1% раствора атропина). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,15 и 0,5 г — *Tabul. Natrii bromidi* 0,15 aut 0,5; ампулы, содержащие по 10 мл 5%, 10% и 20% раствора — *Sol. Natrii bromidi* 5%, 10% aut 20% 10,0°.

Valocormidum (Валокормид). Комбинированный препарат (капли), содержащий бромид натрия и др., см. стр. 406.

Kalii bromidum — Калия бромид. *Син.*: Kalium bromatum^o, Бромистый калий. Бесцветные или белые блестящие кристаллы или мелкокристаллический порошок без запаха, сильно соленого вкуса; хорошо растворим в воде, мало — в спирте (1:200). На воздухе устойчив. Содержит 66% брома. Вызывает замедление сердечного ритма. Назначают только внутрь (в растворах, порошках или таблетках) при тех же показаниях и в тех же дозах, что и *Natrii bromidum* (см. выше). Часто назначают вместе с йодидом калия (см. стр. 31). — **Формы выпуска:** порошок, таблетки по 0,5 г — *Tabulettae Kalii bromidi* 0,5°.

Таблетки „Адонис-бром“ (*Tabulettae „Adonis-Brom“*). Состав: калия бромида 0,25 г, сухого концентрата горьцвета 0,25 г (см. стр. 596)

Ammonii bromidum — Аммония бромид. *Син.*: Ammonium bromatum^o, Бромистый аммоний. Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок соленого вкуса; растворим в 1,5 ч. воды и 10 ч. спирта. Содержит 80,5% брома. Назначают внутрь несколько раз в день по 0,5—1 г в растворах, обычно в комбинации с другими бромидами. Применяют редко, так как раздражает слизистую желудка. — **Форма выпуска:** порошок.

Bromcamphora — Бромкамфора. *Син.*: Camphora monobromata, Бромистая камфора. Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок камфорного запаха и вкуса. Очень мало растворим в воде, легко — в спирте, эфире, хлороформе и жирных маслах. Оказывает успокаивающее действие (способствует усилению процессов торможения в коре головного мозга), улучшает сердечную деятельность. **Показания.** Повышенная нервная возбудимость, неврастения (в особенности при половой неврастении), неврозы сердца, повышенная половая возбудимость, болезненные

эрекции, поллюции. **Дозирование.** Назначают внутрь в порошках, таблетках и пилюлях взрослым по 0,1—0,25 (—0,5) г 2—3 раза в день, часто в сочетании с другими лекарственными средствами — фенотарбиталом, папаверином, бромизовалом, глициерофосфатами и др. Разовые дозы детям: от 2 до 5 лет по 0,01—0,1 г, от 6 до 12 лет по 0,15—0,2 г 2—3 раза в день. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,15 и 0,25 г — *Tabulettae Bromcamphorae* 0,15 aut 0,25*.

Camphatalum — Камфатал (Б). Таблетки, содержащие бромкамфоры 0,25 г, фенотарбитала 0,02 г. Успокаивающее средство — по 1 табл. 2—3 раза в день.

2. Препараты валерианы

Препараты валерианы усиливают процессы торможения в ц.н.с., уменьшают ее рефлекторную возбудимость. Это выражается в общем успокоении, особенно отчетливом в период возбуждения нервной системы; на здоровый организм валерианы почти не оказывает влияния. Положительное влияние валерианы на ц.н.с. наблюдали и в опытах по методу условных рефлексов. Механизм терапевтического действия валерианы еще не окончательно изучен, но считают, что он в значительной мере зависит от своеобразных вкуса и запаха эфирного масла, вызывающих рефлекторные влияния со слизистых оболочек полости рта и носа. Кроме того, препараты валерианы устраняют легкие спазмы гладкомышечных органов (кровеносные сосуды, кишечник) и несколько расширяют коронарные сосуды сердца.

Показания. Препараты валерианы применяют в качестве успокаивающего средства при состояниях нервного возбуждения, трудного засыпания при неврастении, бессоннице, неврозах сердца, спазмах желудочно-кишечного тракта и пр. Часто их комбинируют с препаратами ландыша, брома и с другими сердечными и успокаивающими средствами.

Rhizoma cum radicibus Valerianae* — Корневище с корнями валерианы. Валериановый корень. Высушенное корневище вместе с корнями растения валерианы лекарственной (*Valeriana officinalis*). Содержат эфирное масло, основную часть которого составляет сложный эфир борнеола и изовалериановой кислоты, свободную валериановую кислоту, органические кислоты, алкалоиды и др. Применяют как успокаивающее средство внутрь в виде настоя 3—10% (см. ниже) или в виде отвара, или в виде суточной холодной вытяжки. Отвар приготавливают из 2 чайных ложек измельченного корня валерианы, заливают стаканом холодной воды, кипятят 5 минут, процеживают через марлю; дозы — такие, как для настоя валерианы. — **Форма выпуска:** по 50 г в упаковке.

Infusum Valerianae — Настой валерианы. Водный настой из 6—10—20 г корня на 200 мл воды (т. е. 3—5—10% настой) — взрослым по 1 столовой ложке, детям старшего возраста по 1 десертной ложке, детям раннего возраста (из расчета 2 г на 100 мл) по 1 чайной ложке 3—4 раза в день.

Tinctura Valerianae* — Настойка валерианы. Валериановые капли (20% настойка на 70% спирте). Прозрачная жидкость красновато-бурого цвета (темнеет под влиянием солнечного света), характерного ароматного запаха и сладковато-горького пряного вкуса. Назначают по 20—30—50 капель на прием 3—4 раза в день (часто вместе с другими препаратами); детям по 1 капле на год жизни на прием. Выпускается во флаконах по 15, 25 и 50 мл.

Tinctura Valerianae aetherea — Настойка эфирно-валериановая. Готовится из корневища с корнями валерианы (100 г), спирта (500 мл) и эфира (300 мл). Прозрачная жидкость желтовато-бурого цвета, характерного ароматного запаха, сначала жгучего, затем сладковатого горьковато-пряного вкуса, кислой реакции; темнеет под влиянием солнечного света. Назначают по 20—30 капель в рюмке воды или на кусочке сахара 3—4 раза в день, детям — по 1 капле на год жизни на прием. Выпускается во флаконах по 25 мл.

Extractum Valerianae spissum* — Экстракт валерианы густой. Спиртовой густой экстракт темно-бурого цвета, характерного запаха валерианы, пряно-горького вкуса. Применяют обычно в виде пилюль по 0,04—0,05 г 3—4 раза в день.

Species sedativae — Чай успокоительный. Состав: корневища с корнями валерианы — 1 ч., листья мяты перечной и трилистника — по 2 ч., хмель — 1 ч. Применяют в виде настоя (1 столовая ложка на 2 стакана кипятка, настоять 30 минут) по 1/2 стакана 2 раза в день утром и вечером, или 1 стакан пьют по частям в течение дня, а остальную часть выпивают вечером в два приема. Выпускается в коробках по 100 г.

Validolum* — Валидол. 25—30% раствор ментола в ментоловом эфире изовалериановой кислоты. Прозрачная маслянистая бесцветная, жгучая и горьковатая жидкость с запахом ментола; нерастворима в воде, очень легко растворима в спирте. По резорбтивному действию близок к ментолу. Оказывает успокаивающее действие на ц.н.с. и сосудорасширяющее (рефлекторное со стороны рецепторов полости рта) действие на сосуды сердца и мозга. **Показания.** Применяют при стенокардии, неврозах (сердца), неврастении, истерии, мигрени, а также в качестве противорвотного средства при тошноте, рвоте, при „морской и воздушной“ болезни (укачивании); наружно — при кожном зуде. **Дозирование.** По 4—5 (—10) капель на прием в рюмке воды или на кусочке сахара несколько раз в день. При стенокардии рекомендуются держать кусочек сахара с валиолом во рту или 1—2 таблетки под язык до полного рассасывания. Спиртовой раствор ментола можно принимать вместо валидола в той же дозе. — **Формы выпуска:** в нерасфасованном виде и во флаконах по 5 мл; таблетки (Tabul. Validoli) с содержанием 0,06 г (3 капли) валидола.

Corvalolum — Корвалол. Комбинированный препарат, содержащий этиловый эфир α-бромизовалериановой кислоты, фенобарбитал-натрия и др. (см. стр. 411).

Valocormidum — Валокормид (Б). Комбинированный препарат. Состав: настойка валерианы и настойка ландыша — по 10 мл, настойка красавки — 5 мл, бромид — натрия 4 г, ментол — 0,25 г, вода дистиллированная — до 30 мл. Применяется как успокаивающее и спазмолитическое средство при сердечно-сосудистых неврозах, сопровождающихся брадикардией — по 20—25 капель 2—3 раза в день. — **Форма выпуска:** флаконы по 30 мл.

Herba Leonuri* — Трава пустырника. Собранные во время цветения и высушенные верхние части стеблей с цветками и листьями растения пустырника пятилопастного (*Leonurus quinquelobatus*, sive *villosus*) и пустырника обыкновенного (*Leonurus cardiaca*). Оказывает успокаивающее действие на ц.н.с., обладает противосудорожными свойствами. Содержит горькое вещество леонурин, эфирное масло, дубильные вещества, неутонченный алкалоид и неутонченный гликозид. По характеру действия близка к валериане, но превосходит ее по силе действия. Применяют как успокаивающее средство при повышенной нервной возбудимости, вегетативных дистониях, сердечно-сосудистых неврозах, стенокардии, кардиосклерозе, в ранних стадиях гипергонической болезни, при легких формах базедовой болезни, при синдроме Меньера, эпилепсии (главным образом в детском возрасте) — в виде настоя (15,0 : 200,0 — по столовой ложке 3—5 раз в день) или в виде настойки (см. ниже). — **Форма выпуска:** по 100 г в упаковке.

Tinctura Leonuri* — Настойка пустырника. 20% настойка на 70% спирте. Прозрачная жидкость зеленовато-бурого цвета, слабо ароматного запаха, горьковатого вкуса. Назначают по 30—40 капель 3—4 раза в день. Выпускается во флаконах по 15, 25, 40 и 50 мл.

Extractum Passiflorae fluidum — Экстракт пассифлоры жидкий (1 : 1). Спиртовой экстракт (на 70% спирте) из растения страстоцвета инкарнатного. Темно-коричневая жидкость, горького вкуса. Оказывает успокаивающее действие на ц.н.с., обладает противосудорожными свойствами. Применяют при неврастенических состояниях с явлениями повышенной возбудимости, раздражительной слабости, бессоннице, а также при вегетативных нарушениях в преклимактерическом и климактерическом периоде — по 15—40 капель 3 раза в день; курс лечения — 20—30 дней. **Противопоказания.** Инфаркт миокарда, стенокардия, выраженный склероз сосудов головного мозга и венечных сосудов. — **Форма выпуска:** флаконы по 30, 50 и 100 мл.

3. Альдегиды

Chloralum hydratum* — Хлоралгидрат (Б). *Син.* Chlorali hydras*. 2,2,2-Трихлорэтандиол-1,1. Бесцветные кристаллы или мелкокристаллический порошок с характерным острым запахом и слегка горьковатым, неприятным жгучим вкусом; гигроскопичен при повышенной влажности. Очень легко растворим в воде, спирте и эфире, на воздухе медленно улетучивается. В водном растворе постепенно происходит отщепление соляной кислоты и раствор становится кислым (раствор нельзя сохранять в течение

долгого времени). Несовместим со щелочами, с темисалом (образует ядовитые соединения), бромидом калия. Разжижается в смеси с камфорой, антипирином, амидопирином и ментолом. Успокаивающее, снотворное и противосудорожное средство; в больших дозах, близких к токсическим, оказывает наркотическое действие. В малых дозах вызывает ослабление процесса торможения, в терапевтических — понижает возбудимость корковых центров головного мозга, в больших — понижает возбудимость также и других центров головного и продолговатого мозга (дыхательного, вазомоторного) и, наконец, центров спинного мозга. Граница между действенной и опасной концентрациями весьма близка. Разовая токсическая доза препарата составляет в среднем 10 г, но описаны случаи смерти и после приема 4 г хлоралгидрата, и благополучный исход при приеме 30 г. **Показания и дозирование.** Хлоралгидрат назначают внутрь и ректально, обычно в значительном разведении и в смеси с обволакивающими веществами, в связи с раздражающим слизистую желудка и кишечника действием хлоралгидрата. Прием внутрь затрудняется в связи с неприятным вкусом и местно раздражающим действием. Применяется в водных растворах, обычно в клизмах с добавлением Mucilago Amyli¹ в 150 мл теплого молока. Средняя разовая доза 0,5—1 г. Применяют в качестве успокаивающего средства по 0,2—0,3 (—0,5) г на прием при неврастении, нервной рвоте, хоре, коклюше, неврозах, упорной икоте; в качестве снотворного — по 0,5—1 г (см. стр. 130). Кроме того, применяют при психомоторном возбуждении по 1—2 г на прием, как противосудорожное средство при отравлении стрихнином по 1,5—2 г, при столбняке (больные могут перенести большие дозы — 6—15 г!! — значительно выше максимальных), при эклампсии, при эпилептическом статусе (см. ч. II книги — *Эпилепсия*) и спазмофилии. При спазмофилии: по мнению некоторых авторов (М. v. Pfaundler, 1943), у детей можно применять ректально при надобности относительно более высокие дозы по сравнению с дозами, соответствующими возрасту (за исключением случаев при инфекционно-токсических состояниях): до 1 года 0,25—0,5 г, от 2 до 5 лет 0,5—1,5 г, от 6 до 14 лет 1—2 г на дозу, в клизме; при отсутствии эффекта дозу повторить еще раз спустя 2—3 часа. **Высшие дозы для детей по ГФХ** — внутрь и в клизме: детям до 6 месяцев — разовая доза 0,1 г, суточная 0,3 г; от 6 месяцев до 1 года — разовая 0,15 г, суточная 0,45 г; 2 года — разовая 0,2 г, суточная 0,6 г; от 3 до 4 лет — разовая 0,25 г, суточная 0,75 г; от 5 до 6 лет — разовая 0,3 г, суточная 0,9 г; от 7 до 9 лет — разовая 0,4 г, суточная 1,2 г; от 10 до 14 лет — разовая 0,5 г, суточная 1,5—2 г. **Побочные явления.** Раздражающее действие на слизистые; угнетение работы сердца; сильно угнетающее влияние на сосудодвигательный центр. **Противопоказания.** Более тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы, печени, и почек, острые и хронические инфекционные заболевания, в особенности с поражением органов дыхания (пневмония и др.), недостаточность кровообращения (понижение артериального давления), атеросклероз, алкогольный психоз, острые катары желудка, высокая температура. Другое — см. стр. 130. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5, 0,75 и 1,5 г — Tabul. Chloralyi hydrati 0,5, 0,75 aut 1,5.

Высшие дозы внутрь и в клизме: разовая — 2,0 г, суточная — 6,0 г.

Хлоралгидрат входит в состав зубных капель „Дента“ по 5 мл во флаконах. Состав: хлоралгидрата 1 ч., камфоры 1 ч., спирта этилового 95% 1 ч.

Paraldehydum (Паральдегид). Седативное средство при эпилептическом статусе, при нервных и душевных болезнях. Дозирование (по 1—2—3 г) и другие подробности — см. стр. 130.

4. Бромкарбамиды и уреиды²

Быстро действующие успокаивающие лекарства, которые не кумулируют. Показания. Неврастения, нервный страх, сердечные неврозы, вазомоторные и рефлекторные аритмии, нервная астма, нервные расстройства во время менструации и менопаузы; гипертоническая болезнь; гипертиреозы; хорея, коклюш, спазмофилия, отнятие от

¹ Крахмальный клейстер, или слизь: 1—2 чайные ложки крахмала размешивают в небольшом количестве холодной воды, выливают в кипящую воду и добавляют в клизму.

² В качестве снотворных (Hypnotica) рассмотрены на стр. 125.

груди ребенка; половая неврастения, болезненные эрекции, поллюции; морская болезнь.

Bromisovalum (Бромизовал), см. стр. 125. Содержит 35% брома, однако его действие обусловлено изопропиловой группой в изовалериановой кислоте. Назначают по 0,3 г (—0,6 г) в порошках или таблетках в холодной воде 3—4 раза в день. При коклюше — в комбинации с хинином. Большие дозы — при морской болезни и болезненных эрекциях.

Carbromalum (Карбромал), см. стр. 125. Как успокаивающее средство несколько раз в день по 0,25—0,5 г в порошках или таблетках в холодной воде; в состояниях возбуждения до 2 г (!) в день.

Urethanum (Уретан), см. стр. 125. Слабо успокаивающее и снотворное средство для грудных и малых детей. Применяют в детской практике лишь при спазмофилии, коклюше и в качестве слабого снотворного; однако необходимы большие дозы: до 6 мес. — 0,5—0,75 г, 1 год — 1 г, 2 года — 1,5 г, старше 2 лет — 2 г в водном растворе внутрь или в клизме до нескольких раз в день.

5. Барбитураты¹

(Производные барбитуровой кислоты)

Барбитуровая кислота представляет собой соединение мочевины и малоновой кислоты. Почти все барбитуровые соединения нерастворимы в воде; в воде растворяются их натриевые соли². Они оказывают угнетающее действие на ц.н.с. и применяются как седативные, снотворные, противосудорожные и наркотические средства. Снотворное действие барбитуратов связано с их способностью вызывать иррадиацию процесса торможения в коре головного мозга. В больших дозах они ослабляют процесс возбуждения. Избирательно угнетают моторную зону головного мозга, чем и обусловлено их противосудорожное действие. Наряду с влиянием на кору мозга сильно выражено их действие и на ствол мозга (подкорковые центры). В средних терапевтических дозах барбитураты в некоторой степени понижают тонус кишечной мускулатуры, что приводит к ослаблению перистальтики. Выделение желудочного сока и рефлекторная гиперсекреция кишечного сока под влиянием снотворных доз барбитуратов угнетаются. Обычно барбитураты не оказывают влияния непосредственно на функции нормальной почки, хотя и в некоторой степени понижают диурез (действие на гипоталамо-гипофизарную систему). Они легко проходят через плацентарный барьер и при их назначении во время родов они могут угнетать дыхательный центр плода; угнетение может продолжиться и в раннем послеродовом периоде. Показания. 1. Неврастения, истерия, тиреотоксикоз, хорей, психическое и моторное возбуждение, душевные расстройства, эпилепсия. В меньших дозах, даваемых несколько раз в день, действуют успокаивающе, а в больших разовых дозах — снотворно. Седативные дозы при приеме внутрь обычно составляют $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ доз, вызывающих сон. Эффект получается через 1—2 часа после приема. Они не обладают анальгетическими свойствами: для успокоения болей комбинируют с Analgetica. Для продолжительного легкого успокоения при неврастении и тиреотоксикозе и для уменьшения частоты эпилептических судорог используют малые дозы продолжительно действующих барбитуратов (фенобарбитал, барбитал, барбитал-натрий, барбамил). Продолжительно (медленно) действующие барбитураты в значительной степени выводятся через почки, а непродолжительно (быстро) действующие в значительной степени разрушаются в печени. Введение барбитуратов из организма происходит значительно медленнее, чем считали прежде. Медленнее всего выделяется фенобарбитал; при большой дозе у здорового человека проходит 14 дней прежде чем фенобарбитал полностью исчезнет из крови. Около 25% фенобарбитала выводится с мочой; остаток расщепляется в организме, в основном в печени. 2. При судорогах применяют, напр.,

¹ Как снотворные они рассмотрены на стр. 126. Комбинирование производных барбитуровой кислоты с амидопирином, кодеином или кофеином уменьшает их токсичность; вот почему комбинированные препараты, напр., Verodopum и др. относительно безопаснее.

² Рекомендуется избегать назначения магистральных растворов солей барбитуровой кислоты, так как они неустойчивы.

фенобар
на мото
судорож
действи
зультат
напр.,
3. Дру
болеван
кая тем
комбини
доза
сыпание
замедле
длящий
ного дав
паралич
ких. И
В тер
влияние
ческих
ширени
в а т
бенност
блюдаю
Алко
турата
смерть,

Barbita
вая и
мало
в рас
Прим
лее г
Показ
невра
лым
ской
суше
ное с
сон н
с ами
Луч
атеро
рошо

Tabu
до
Barbita
lum
trium
поро
Водн
иньек
ние.

¹ Д
Barbael
Нурпо

фенобарбитал, гидантоинаты и др. Фенобарбитал оказывает наиболее сильное действие на моторную деятельность коры головного мозга и поэтому применяют как противоэпилептическое средство. Осторожное введение в вену быстро или чрезвычайно быстро действующих препаратов (например, гексенала) обычно дает удовлетворительный результат, прекращая тяжелые судороги. Для продолжительного подавления судорог, напр., при столбняке, препарат следует вводить ректально (см. стр. 131—132, п. 4). 3. Другие показания: бессонница и др. — см. стр. 126 и 472. **Противопоказания.** Заболевания печени и почек, увеличение щитовидной железы, сильное истощение, высокая температура; при болезнях сердца их назначают в меньших дозах и обязательно комбинировать с сердечными средствами. **Побочные явления.** При умеренных дозах — упадок сил, головокружение, головная боль, тошнота и понос, иногда высыпание после продолжительного применения; при токсических дозах замедленное и поверхностное дыхание, забытие с потерей сознания, глубокий сон, длящийся несколько дней, замедленный и слабый пульс, коллапс, понижение артериального давления и температуры, цианоз, кома с суженными зрачками. Смерть наступает от паралича дыхания или легочных осложнений. При больших дозах возможен отек легких. Иногда возможны миалгические, артралгические или невралгические боли. В терапевтических дозах кровообращение затронуто слабо, не отмечается влияние на деятельность сердца (кроме при продолжительном приеме), но в токсических дозах отмечается угнетение сосудодвигательного центра с последующим расширением сосудов. Продолжительный прием обычных доз может вызвать кумулятивно токсическое действие. Это относится в особенности к больным с поражениями печени и почек. При хроническом отравлении наблюдаются нистагм, судороги, эйфория, мания и желудочно-кишечные нарушения. Алкоголь и антигистаминные препараты обладают синергетическим эффектом с барбитуратами; $\frac{1}{3}$ часть летальной дозы барбитуратового препарата может причинить смерть, если одновременно принять алкоголь (F. Camps, 1953).

Barbitalum* — Барбитал (Б). *Син.*: Veronalum (Веронал) и др.¹ 5,5-Диэтилбарбитуровая кислота. Белый кристаллический порошок без запаха, слабо горького вкуса; мало растворим в холодной воде, хорошо — в кипящей воде и спирте, легко — в растворах щелочей, лучше растворима его натриевая соль (Barbitalum-natrium). Применяют как снотворное (стр. 127) и успокаивающее средство. Вызывает наиболее продолжительное угнетение ц.н.с. по сравнению с другими барбитуратами. **Показания.** В качестве снотворного средства назначают при нервном возбуждении, невралгиях, треморе, хорее, коклюше, гиперемезисе, морской болезни и др. — взрослым по 0,05—0,1 (—0,25) г 1—2 раза в день в порошках или таблетках, а при морской болезни до 0,5—0,75—1 (!) г; в последнем случае пациент спит меньше, чем насуше. При психических состояниях возбуждения эффекта не дает. Как снотворное средство его избегают назначать по причине сильно кумулятивного действия: сон наступает медленно и длится нежелательно долго. При болях его комбинируют с амидопирином (см. ниже Verodolum), а при мучительном кашле — с кодеином. Лучше применять легче растворимый Barbitalum-natrium. **Противопоказан** при атеросклерозе, скарлатине. **Побочные явления:** см. выше. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 г — Tabulettae Barbitali 0,25 aut 0,5°.

Высшие дозы: разовая — 0,5 г, суточная — 1,0 г.

Tabulettae „Verodolum“ — Таблетки „Веродон“. Содержат барбитала 0,1 г и амидопирин 0,3 г (см. стр. 27).

Barbitalum-natrium* — Барбитал-натрий (Б). *Син.*: Medinalum (Мединал), Barbitalum Natricum*, Barbital Sodium, Barbitone Soluble, Diemal-Natrium, Veronal-Natrium, Veronal Sodium и др. 5,5-Диэтилбарбитурат натрия. Белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; легко растворим в воде, мало — в спирте. Водные растворы обладают щелочной реакцией по фенолфталеину. Растворы для инъекций готовят в асептических условиях. Не кумулирует. **Показания и дозирование.** Назначают при тех же показаниях, что и барбитал, иногда как противорвотное.

¹ Другие синонимы барбитала: Aethinal, Aethylbarbital (ГДР), Alvenol, Barbaethyl, Barbiton(e), Barbitural, Diethylmalonylurea, Diemalum, Dormanol, Dormonal, Hypnifer, Hypnogène, Malonal, Malonurea, Sédeval, Sedival, Sonal, Uronal, Vespéral и др.

и противосудорожное средство — внутрь взрослым по 0,3—0,5 г на прием в порошках, таблетках и растворах (не в кислых фруктовых сиропах!), в клизмах (в 5—15 мл воды) и в виде свечей по 0,5 г, иногда подкожно или внутримышечно вводят взрослым до 5 мл 10% раствора (= 0,5 г препарата), возможно с добавкой 0,005 г новокаина: для обезболивания. Детям, в зависимости от возраста, по 0,02—0,2 г на прием; высшие дозы для детей — см. стр. 882. В практике барбитал и барбитал-натрий часто комбинируют с амидопирином, антипирином, кодеином и бромидом. Другие подробности — см. стр. 127. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,3 г — *Tabulettae Barbitali-natrii* 0,3*.

Высшие дозы внутрь, под кожу и внутримышечно:
разовая — 0,5 г, суточная — 1,0 г.

Tabulettae „Bromital“ — Таблетки „Бромитал“. Содержат бромизовала 0,15 г, барбитала 0,15 г и барбитала-натрия 0,15 г. Применяют как снотворное средство — по 1 табл. перед сном.

Phenobarbitalum* — Фенобарбитал (Б). *Син.*: Luminatum (Люминал) и др.¹. 5-Этил-5-фенилбарбитуровая кислота. Белый кристаллический порошок без запаха, сильно горького вкуса; очень мало растворим в холодной воде, трудно — в кипящей воде, легко — в спирте и растворах щелочей. Сильнодействующее успокаивающее, снотворное и противосудорожное средство, обладающее спазмолитическими и сосудорасширяющими свойствами. Оказывает действие более сильное, чем барбитал. По сравнению с другими барбитуратами сильнее уменьшает возбудимость двигательных центров головного мозга и в связи с этим находит широкое применение при лечении эпилепсии, хореи и спастических параличей. Противосудорожное действие фенобарбитала объясняется его способностью избирательно подавлять возбудимость двигательных областей головного мозга; это, по всей вероятности, связано с наличием в его молекуле фенилового остатка, поскольку эти свойства проявляются и при применении гидантоинатов, содержащих такой остаток. В механизме этого действия имеет значение и спазмолитическое влияние фенобарбитала (расширение мозговых сосудов, улучшение мозгового кровообращения). При лечении эпилепсии наблюдается усиление эффективности фенобарбитала при комбинировании его с другими средствами, улучшающими мозговое кровообращение (препараты кофеина). Обмен веществ под влиянием фенобарбитала уменьшается (чем пользуются при тиреотоксикозе и др.), ослабевают также симптомы возбуждения (как симпатической, так и парасимпатической нервной системы), что также имеет значение при вегетоневрозах органов кровообращения. Вместе с тем он оказывает периферическое действие на гладкую мускулатуру, понижая тонус, особенно при спастическом ее состоянии. В механизме спазмолитического действия фенобарбитала может играть роль также его влияние на вегетативные центры стволовой части. Спазмолитическое действие фенобарбитала может проявиться при приеме весьма малых доз (около $\frac{1}{10}$ снотворной дозы, т. е. 0,01—0,02 г). Другие подробности см. на стр. 128. **Показания и дозирование.** Фенобарбитал назначают при эпилепсии (в постепенно увеличивавшихся дозах от 0,05—0,1—0,2—0,3 г в день; другие подробности на стр. 472); при хореи (3—4 раза в день по 0,05 г), при состояниях нервного возбуждения (у душевно больных по 0,3—0,4 г в день). В комбинации с препаратами группы атропина и с папаверином назначают как спазмолитическое средство при лечении гипертонической болезни (в особенности в ранних стадиях) и при спазмах сосудов (мигрень, стенокардия) и ангионеврозах для уменьшения тонуса гладкой мускулатуры — в среднем по 0,05—0,1—0,15 г в день в порошках или таблетках. При продолжительном применении рекомендуется каждые 4—5 дней делать 2-дневный перерыв, или каждые 3 дня — 1-дневный. Как седативное и спазмолитическое средство назначают по 0,01—0,03—0,05 г 2—3 раза в день, часто в комбинации с папаверином, сальсолоном, дибазолом и другими спазмолитическими препаратами. **Противопоказания:** см. стр. 409. Требуется осторожность при его назначении при хронических сердечно-сосудистых заболеваниях и при нефрите. **Побочные явления** (скарлатиноподобные высыпания, кровавый понос, температура),

¹ Другие синонимы фенобарбитала: Adonal, Aephenal, Agrypnal, Barbenyl, Barbinol, Barbiphen, Barbiphenyl, Calminal, Dorminal (ЧССР), Dormital, Epanal, Episidal, Fenemal, Fenobarbital, Gardenal, Leonal, Lepinal (ГДР), Phenemalum, Phenobarbiton(e), Phenobarbitalum, Phenylethylmalonylurea, Phenylbarbital, Sedofen, Sedonal, Sevenal (ВНР), Somnosan, Somonal и др.

кумуляция (головокружение, тошнота, дрожание) и другие — см. стр. 409. —
Формы выпуска: порошок; таблетки по 0,05 и 0,1 г — *Tabulettae Phenobarbitali*
0,05 aut 0,1¹.

Высшие дозы: разовая — 0,2 г, суточная — 0,5 г.

Bellataminalum — Беллатаминал (Б). Комбинированные таблетки, содержащие фенобарбитал — 0,02 г, эрготамина тартрат — 0,0003 г (0,3 мг), сумму алкалоидов белладонны — 0,0001 г (0,1 мг). Оказывает успокаивающее действие на ЦНС, адренолитическое и холинолитическое — на различные отделы вегетативной нервной системы, уменьшает основной обмен. **Показания.** Повышенная раздражительность, бессонница, климактерические неврозы, гипертиреоз, нейродермиты, экзема, инфекционных болезней); мигрень, синдром Меньера, головокружение, дисменорея, желудочно-кишечные спазмы, язвенная болезнь, зуд, крапивница, вазомоторный ринит, укачивание и др. **Дозирование.** Назначают взрослым по 1 таблетке 2—3 раза в день (в тяжелых случаях по 1 табл. утром и вечером по 2 табл. вечером перед сном) в течение нескольких недель при строго индивидуальном подходе к больному. При продолжительном приеме препарата дозу следует уменьшать на некоторое время. **Побочные явления.** При продолжительном приеме возможны сухость во рту и сонливость. **Противопоказания.** Беременность, роды, спазмы сосудов сердца и периферических сосудов (содержащийся в препарате эрготамин может вызвать сокращение матки и сосудов, см. стр. 145), далеко зашедшая стадия атеросклероза; глаукома. — **Форма выпуска:** таблетки по 50 и 100 штук в упаковке.

Аналогичные беллатаминалу препараты: *Bellaspiron* (выпускаемый в ЧССР), *Bellergamin* (выпускаемый в НРБ) и *Lenbigen* (выпускаемый в СРР).

Belloid (ВНР) — Беллоид (Б). Таблетки (драже), содержащие *l*-гиосциамина сульфата 0,1 мг, эрготоксина 0,3 мг, бутобарбитала (бутилэтилбарбитуровой кислоты) 30 мг (0,03 г). Применяют при вегетативной дистонии, гипергидрозе, мигрени, неврозах в климактерическом периоде, неврозе сердца, бессоннице, гипертиреозе, повышенной кислотности желудочного сока и др. — по 1—2 таблетки 3 раза в день. Противопоказан при глаукоме, беременности (второй половине), далеко зашедшем заболевании периферических сосудов. — **Форма выпуска:** таблетки по 50 штук в упаковке.

Akliman (ЧССР) — Аклиман (Б). Драже, содержащие сумму алкалоидов белладонны 0,0001 г (0,1 мг), эрготамина тартрата 0,0002 г (0,2 мг), фенобарбитала 0,01 г, бромизовала 0,05 г, теобромину 0,05 г.

Corvalolum — Корвалол (Б). Комбинированный препарат, содержащий этилового эфира α -бромизовалериановой кислоты 2%, фенобарбитала 1,83%, едкого натра 30 мг (0,03 г), масла мятного 0,14%, смеси спирта 96% и воды до 100%. 1 мл раствора 7,9%¹, масла мятного 0,14%. Первая составная часть оказывает седативное и спазмолитическое действие (в больших дозах — также легкое снотворное); фенобарбитал-натрий (20 капель препарата содержат 0,0075 г фенобарбитала) оказывает легкое седативное и сосудорасширяющее действие, а мятное масло — рефлекторно сосудорасширяющий и спазмолитический эффект. **Показания.** Применяют при сердечно-сосудистых неврозах, при нерезко выраженных формах стенокардии, тахикардии, бессоннице, в ранних стадиях гипертонической болезни, при спазмах кишечника — внутрь 5—10 до 15—20 капель 2—3 раза в день в небольшом количестве воды или на кусочке сахара; при тахикардии и спазмах сосудов разовую дозу можно увеличить до 30—40 капель. **Побочные явления** не отмечаются. Иногда при приеме препарата в день может наблюдаться сонливость и слабо выраженное головокружение; в таких случаях дозу следует уменьшить. — **Форма выпуска:** флаконы по 20 мл. **Аналогичные корвалолу препараты:** *Valosordin* (ГДР) и *Milosordin* (ПНР).

Cyclobarbitalum (Циклобарбитал), см. стр. 129. Можно применять и в качестве успокаивающего средства по $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ таблетки несколько раз в день.

¹ Прибавляют едкий натр (NaOH) для перевода фенобарбитала в растворимый фенобарбитал-натрий.

6. Наркотические средства

Narcotica

Барбитуровые и другие препараты: для лечения длительным сном состояний возбуждения у душевно больных, депрессий, бредовых состояний, белой горячки, энцефалита, судорог (эклампсия, эпилептический статус, столбняк, отравления конвульсивными ядами, спазмфилия) и др. — см. стр. 131—132.

Aminazinum (Аминазин) и др.: для лечения искусственным сном состояний психомоторной возбужденности, спутанности сознания, тяжелых состояний страха и навязчивых неврозов, параноидной шизофрении, маниакально-депрессивных психозов, эпилептического статуса, хореи малой, эклампсии, столбняка, тяжелого астматического состояния — см. стр. 421.

Препараты опия-морфина. Лекарства этой группы применяют в качестве седативных средств при спазмах нервной природы, а также и при отравлениях конвульсивными ядами; кроме того, в психиатрии при состояниях возбуждения, страха и депрессий.

Отморолит (Омнопон): как успокаивающее средство при состояниях страха и возбуждения у нервно и психически больных, при делирии, депрессиях. Дозирование и другие данные — см. стр. 38.

Morphini hydrochloridum (Морфина гидрохлорид): как успокаивающее средство в психиатрии при психозах (тяжелые состояния страха, беспокойные депрессивные и маниакальные состояния), а при одновременном повышении моторики (буйство, белая горячка) — в комбинации с Scopolaminum (см. ниже); кроме того, при беспокойстве вследствие отравления атропином, при эклампсии, спазмах. Другие подробности и дозирование — см. стр. 39.

Thecodinum (Текодин), Hydrocodoni phosphas (Гидрокодона фосфат), Codeini phosphas (Кодеина фосфат) — как прибавка к другим успокаивающим и снотворным средствам и др.: см. стр. 43.

Extractum Opii siccum (Экстракт опия сухой). Содержит 20% морфина. Сухой экстракт, растворимый в воде. Седативное средство, действующее подобно морфину, но не идентичное ему. Extr. Opii 0,05 г = 0,01 г морфина. При состояниях возбуждения у психически и нервно больных: дозирование — см. стр. 38.

7. Седативные средства для воздействия на психическую сферу

Psychosedativa — Психоседативные средства: см. стр. 416

Scopolaminum — Скополамин. Алкалоид, содержащийся вместе с атропином в растениях: скополии (*Scopolia japonica* и др.), дубоизии (*Duboisia myoporoides*), белене (*Hyoscyamus*), белладонне (*Atropa belladonna*), дурмане (*Datura stramonium*). Представляет собой сложный эфир скопина с троповой кислотой. Седативное средство, оказывающее воздействие на психическую сферу. Находится в малом количестве вместе с атропином и гиосциамином в *Hyoscyamus niger* (белена черная) и *Datura stramonium* (дурман обыкновенный) и в большем количестве в корнях *Atropa belladonna* (белладонна, красавка).

Scopolamini hydrobromidum* — Скополамина гидробромид (А). Син.: Scopolaminum hydrobromicum^o, Hyoscini Hydrobromidum*. Бесцветные прозрачные кристаллы или белый кристаллический порошок; легко растворим в воде, растворим в спирте. Холинолитическое средство. Тормозит передачу импульсов с нисходящих пирамидных путей на двигательные структуры спинного мозга. Блокирует холинореактивные структуры ретикулярной формации. По влиянию на периферические холинореактивные системы близок к атропину (парализует реакции парасимпатической нервной системы), но имеет ряд отличий: в отличие от атропина он не оказывает возбуждающего действия на ц.н.с., а, напротив, успокаивающее до забытия и даже сна (6—8 часов), в особенности при буйных психозах, выраженных сильным беспокойством и буйством. Здесь его основное применение (подкожно). Доза 0,00025—0,0005 г (0,25—0,5 мг) под кожу дает успокаивающий

и снотвор
гательны
двигател
угнетени
аппарат
комбини
тельн
вызывает
Скопола
ном и пс
нии экстр
постэне
гетиками
противор
составе
раствора
и с диаг
остор
ная доза
начинати
реносим
симальн
пилюля
явления
сительн
нации
явления
рование
сонливо
кие пора
расстро
по 1 мл
0,05% р

8.

Б.

Лекарств
психику че
которых в
ческих забо
ных препар
ния и инд
рактера соз
сильно отл
сти лечения
Нет единой

и снотворный эффект. Кроме того, он уменьшает повышенное раздражение двигательных центров головного мозга с расслаблением мускулатуры и устранением двигательного беспокойства. Терапевтические дозы скополамина не вызывают угнетения дыхательного центра, но оказывают заметное угнетающее действие на аппарат кровообращения. Угнетающее действие препарата резко усиливается при комбинировании его с морфином. Однако индивидуальная чувствительность к скополамину весьма различна; иногда он вызывает возбуждение и галлюцинации. Кроме того, он более ядовит. **Показания.** Скополамин применяют иногда как успокаивающее средство при остром двигательном и психическом возбуждении, как противоспастическое средство при заболевании экстрапирамидной системы (дрожательный паралич, или болезнь Паркинсона, постэнцефалитический паркинсонизм); в хирургической практике вместе с анальгетиками (морфин, омнопон, текодин, промедол) для подготовки к наркозу или как противорвотное и успокаивающее средство при морской и воздушной болезнях в составе препарата „Аэрон“ (см. стр. 780); иногда в офтальмологии — в виде 0,25% раствора для расширения зрачков вместо атропина — при иритах, иридоциклитах и с диагностической целью. **Дозирование.** Дозировать скополамин осторожно (опасность паралича дыхания и сердечной слабости! — смертельная доза индивидуально весьма различна): при подкожном применении у взрослых начинать приблизительно с 0,0002 г=0,2 мг (пробная доза) и позже, если она переносима, достигать максимальной дозы. Часто приходится даже превышать максимальную дозу. Разовая доза 0,0002—0,0005 (1) г 2—3 раза в день в пилюлях, растворе (свежеприготовленном!), но в основном подкожно. **Побочные явления.** Иметь в виду индивидуальную чувствительность к скополамину: относительно часто обычные дозы вызывают не успокоение, а возбуждение, галлюцинации и другие побочные явления. При передозировке вызывает токсические явления, подобные явлениям при атропине (стр. 509), но центральное стимулирование редко предшествует угнетению. Главный симптом со стороны ц.н.с. — сонливость, приводящая к коме. **Противопоказания.** Глаукома, резкие органические поражения сердечно-сосудистой системы, status thymicolymphaticus, кахексия, расстройства дыхания и кровообращения. — **Формы выпуска:** порошок; ампулы по 1 мл 0,05% раствора (0,0005 г препарата) — *Solutio Scopolamini hydrobromidi 0,05% pro injectionibus 1,0**.

Высшие дозы внутрь и под кожу: разовая — 0,0005 г,
суточная — 0,0015 г.

8. Седативные средства для воздействия на вегетативную нервную систему

(см. стр. 506—Холинолитики; стр. 523—Адренолитики)

Б. ПСИХОФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Psychopharmaca

Лекарственные средства этой группы действуют более или менее избирательно на психику человека, в связи с чем называются и психотропными. Эти средства, число которых в последнее время резко увеличилось, играют важную роль в лечении психических заболеваний. Однако большие индивидуальные различия в отношении различных препаратов на патологические состояния различных людей, способов реагирования и иногда весьма неприятных побочных явлений психического и соматического характера создают особенно значительные затруднения для лечащего врача. Их действие сильно отличается в зависимости от состояния болезни, дозирования и продолжительности лечения. Спустя определенное время обычно наступает некоторое привыкание к ним. Нет единой номенклатуры этих лекарств. С практической точки зрения их можно раз-

делить на четыре группы¹: I. Психоседативные, или психолептические² (угнетающие, успокаивающие) средства: а) Нейролептические средства (Neuroleptica³) — с выраженным антипсихотическим действием; б) Транквилизаторы (Tranquillantia) — без антипсихотического действия (или с ограниченным антипсихотическим действием); II. Антидепрессивные средства, антидепрессанты (Antidepressiva, sive Thymoleptica) — стр. 448. III. Психостимулирующие (психоаналептические, или психотонизирующие) средства (Psychostimulantia, sive Psychoanaleptica) — стр. 457. IV. Психотомиметические (психодислептические, галлюциногенные) средства (Psychosomimetica, Psychodysleptica). — **Несовместимость.** Несовместимой является комбинация между ингибиторами моноаминоксидазы (MAO) и трициклическими антидепрессантами (Imipraminum, или Imizinum), Nortriptylin®, Nortrilen® и др.), при которой возникает

Несовместимость

Несовместимость отдельных групп психофармакологических средств и их сочетаний с другими лекарственными веществами (таблица, заимствованная в справочнике фирмы Boehringer—Мангейм, 1961; цит. по Ив. Темкову и К. Кирову⁴)

Таблица 5

	Резерпин	Фенотиизины	Пиперидиновые фенотиизины	Пиперазиновые фенотиизины	Иминодибензины	Гидразины	Опиаты	Барбитураты	Бициклические соединения	Соединения имида глутаровой кислоты	Мепробаматы
Резерпин		(+)	+	—	(+)	—	—	(+)	++	(+)	+
Фенотиизины	(+)		+	—	—	—	++	+	—	(+)	+
Пиперидиновые фенотиизины	—	—	(+)	—	—	—	—	(+)	++	—	(+)
Пиперазиновые фенотиизины	+	+	—	(+)	—	—	(+)	++	—	(+)	+
Иминодибензины	(+)	—	—	—	—	—	+	(+)	++	—	+
Гидразины	—	—	—	—	—	—	—	(+)	—	—	++
Опиаты	—	++	(+)	—	+	—	—	(+)	++	+	+
Барбитураты	(+)	+	++	(+)	+	(+)	(+)	—	—	+	+
Бициклические соединения	++	—	—	++	++	—	++	—	—	—	+
Соединения имида глутаровой кислоты	(+)	(+)	(+)	—	—	—	+	+	—	—	+
Мепробаматы	+	+	+	(+)	+	++	+	+	+	+	+

Условные обозначения:

- ++ Очень хорошая сочетаемость ввиду потенцирующего действия или взаимного исключения побочных явлений;
- +
- (+) Хорошая сочетаемость с усилением неспецифического седативного эффекта;
- (+) Возможны отрицательные результаты при сочетании: выраженные побочные явления или взаимное исключение специфического психотропного действия;
- Очень опасная комбинация: тяжелые побочные явления.

¹ Другая классификация, основывающаяся на антипсихотическом эффекте препаратов (K Stach и W. Pöldinger): I. Психофармакологические средства без антипсихотического действия: 1) гипнотики; 2) стимуляторы ц.н.с.; 3) транквилизаторы. II. Психофармакологические средства с антипсихотическим действием: 1) нейролептики (негипнотические седативные средства с преимущественно антишизофреническим действием); 2) антидепрессанты: а) тимолептики (главным образом улучшающие настроение); б) тимеретики (устраняющие двигательную заторможенность). III. Психофармакологические средства, обладающие психотомиметическим действием.

² Psycholeptics — состояние, характеризующееся внезапным изменением настроения, близким к депрессии.

³ Согласно Н. J. Naase, в основе нейролепсии лежит снижение «психо-энергетического уровня» путем регулирования побуждений без помрачения сознания и нарушения мышления (цит. по Ив. Темкову и К. Кирову).

⁴ Ив. Темков и К. Киров. Клиническая психофармакология. София, 1969, с. 129—131.

синдром возбуждения, спутанности сознания и даже делирий; во избежание этого серьезного осложнения после прекращения приема МАО-ингибиторов следует оставить двухнедельный свободный промежуток времени. Одновременное применение противоглистного лечения пиперазином и нейролептической терапии (Perazin=Taxilan®, содержащий пиперазиновую боковую цепь) может вызвать нейро-психические осложнения, такие, как делир и другие. Осложнения возможны и при последовательном комбинировании нейролептиков, тимолептиков и транквилизаторов. Нежелательно и сочетание бициклических соединений [Hydroxyzinum* = Atarax®, Azacyclonal HCl = Frenquel® и др.] с фенотиазинами или МАО-ингибиторами. Известна несовместимость МАО-ингибиторов с брынзой: МАО-ингибиторы, принятые одновременно с некоторыми видами ферментированной брынзы, содержащей значительное количество тирамина, вызывают гипертензивные кризы, которые могут иногда привести к кровоизлиянию в мозг, так как принятый с брынзой тирамин не инактивируется, как обычно, моноаминоксидазами в кишечнике. Значительное количество тирамина содержится и в некоторых видах пива. Подобные осложнения наблюдаются и при применении МАО-ингибиторов вместе с эфедрином, снотворными, барбитуратами. Особенно важно при приеме психотропных препаратов не употреблять даже минимальных количеств алкоголя ввиду потенцирующего взаимодействия с ним этих медикаментов (важно для водителей транспортных средств).

Нейролептическая мощность препаратов

(Терапевтическая широта)

(по Arnold, Hoff, Gross; цит. по Ив. Темкову и К. Кирову — см. стр. 414 под строчкой 4)

Таблица 6

Вид нейролептика	Цель применения	Способ применения	Нейролептик
I. Нейролептики с широким спектром действия для применения в «острых» случаях	Быстрое успокоение Лечение сном	Парентерально, максимальные дозы до границы переносимости Допустимы побочные явления	Аминазин Хлорпротиксен Левомепромазин Пропазин Clopenthixol® Prothipendyl®
II. Нейролептики для продолжительного применения и поддерживающего лечения	Затормаживание процессуальных симптомов. Облегчение проведения психотерапии и мероприятий по реабилитации	Перорально, преимущественно вечером, самые низкие дозы Побочные явления нежелательны	Тиоридазин Левомепромазин Аминазин Пропазин Флуфеназин Трифтазин
III. Нейролептики для проведения специальных курсов лечения (антипсихотические)	Вмешательство во взаимодействие между психотическим процессом и личностными реакциями	Желательно парентерально, удобно в каплях, строгая схема лечебного курса Возможны побочные явления	Тиопроперазин Галоперидол Трифлуперидол Perphenazin® Randolactil® Chlorperphenazin®

I. ПСИХОСЕДАТИВНЫЕ СРЕДСТВА¹

Psychosedativa

Психоседативные лекарственные средства делятся на 2 подгруппы. А. Нейролептические средства (Neuroleptica) — „сильные“ психоседативные лекарства, применяемые главным образом при тяжелых нарушениях деятельности ц.н.с. (при психозах). Б. Транквилизаторы (Tranquillantia) — „умеренные и легкие“ психоседативные средства, применяемые при менее выраженных нарушениях функций ц.н.с., в основном при неврозах с состояниями психического напряжения и страха.

1. Нейролептические средства

Neuroleptica

При нейролептических лекарственных средствах успокоение психомоторной активности наступает без особого гипнотического действия. При помощи препаратов этой группы можно воздействовать на психическую и эмоциональную сферу человека, купировать различные виды психомоторного возбуждения, ослабить или полностью купировать бред и галлюцинации, а также уменьшить или снять страх, тревогу, напряжение у больных психозами и неврозами. В малых дозах они действуют как транквилизаторы; тем не менее в большинстве случаев при непсихических заболеваниях лучше применять транквилизаторы в узком смысле слова (см. стр. 440). Нейролептики оказывают преимущественно холинергическое, т. е. антиадренергическое действие, а это значит, что их вегетативные проявления главным образом парасимпатические: гиперсаливация, слезотечение, потливость, брадикардия, гипотония, адинамия, миоз, а в ЭЭГ — дисритмия с понижением судорожного порога. Более мощные нейролептики действуют чаще холинергически. В некоторых случаях нейролептики могут оказывать и адренергическое, т. е. антихолинергическое действие, причем возникает сухость рта, мидриаз, нарушения в аккомодации, бледность, тахикардия, гипотония. Эти побочные явления свойственны больше слабым нейролептикам широкого спектра терапевтического действия. Общие показания. Нейролептические средства затормаживают или на продолжительное время вылечивают эндогенные психозы (за исключением чистых депрессивных картин), органические психозы, делирий, помраченность при эпилепсии и острой стадии травматической болезни мозга, переходящие психотические синдромы при органических заболеваниях мозга. При абстиненциях применяют нейролептики широкого спектра действия², а при невротических заболеваниях — гораздо реже и лишь в так наз. транквилизирующих дозировках. Другие показания — см. Производные фенотиазина на стр. 419. Побочные явления при применении нейролептиков и осложнения². Они бывают экстрапирамидного, вегетативного, психического и соматического характера. Экстрапирамидные, также как и часть вегета-

¹ Все снотворные средства — барбитураты, альдегиды, бромкарбамиды и др. — способны (в меньших дозах) оказывать и седативное, общеуспокаивающее действие. Однако для получения седативного эффекта в последнее время часто прибегают к психоседативным средствам.

² Между степенью нейролептической мощности и выраженностью большинства вегетативных проявлений существует закономерная зависимость, которую можно было бы сформулировать следующим образом: чем „слабее“ нейролептик (в смысле, более широкого спектра), тем тяжелее вызванные им вегетативные побочные явления. С другой стороны, очень высокие дозы мощных нейролептиков также облегчают появление преколлапсных состояний. Отмечено (G. Cieslak, 1960), что исключение из этой закономерности составляет резерпин, который, будучи мощным нейролептиком, тем не менее вызывает коллапсы и даже с роковым исходом (Ив. Темков и К. Киров).

тивных и психических побочных явлений, соответствуют симптомам постэнцефалитного паркинсонизма, почему и названы нейролептическим, или паркинсонидным, синдромом (паркинсонизм, псевдопаркинсонизм и др.). Отмеченные ниже побочные явления наблюдаются главным образом при лечении психически больных — при употреблении больших доз нейролептиков или при продолжительном лечении ими. Все нейролептические проявления, вызываемые нейролептиками, преходящего и обратимого характера. Однако обратимость неврологического синдрома подлежит проверке (J. Delay, 1961). И в самом деле, отдельные экстрапирамидные симптомы и синдромы не проходят с прекращением нейролептической терапии. Побочные явления при применении фенотиазиновых нейролептиков у непсихически больных — см. стр. 417.

1. Экстрапирамидные: а) гипокинетический-гипертонический синдром; наблюдается относительно чаще всего и состоит в медленно прогрессирующем уменьшении спонтанной подвижности с одновременной скованностью; б) гиперкинетический-гипертонический синдром (в самых легких случаях проявляется только болями, напоминающими обтяжку мышц туловища и конечностей); акатизия (невозможность оставаться долгое время в одной и той же позе); дрожь различного вида; очень редко — моторная турбулентность (ритмический напор к движению, в своей тяжелой форме доходящий до бурных и непрерывных движений); в) приступные дискинезии — тонические судороги различных групп синергично работающих мышц. 2. Вегетативные расстройства¹, обусловленные реакциями ствола головного мозга, особенно его ретикулярной формации; различают: а) побочные явления с преимущественно антихолинергическим эффектом — сухость слизистых, мидриаз и нарушения аккомодации, тахикардия, кроме того, артериальная гипотония со склонностью к ортостатическим дисрегуляциям, бледность лица и иногда гипертермия; б) побочные явления с преимущественно антиадренергическим эффектом: гиперсаливация, увеличение слезотечения, потение, зальность лица и т. д. Имеется еще целый ряд других, весьма важных вегетативных побочных явлений, при которых еще труднее решить, обусловлены ли они угнетением (затормаживанием) или преобладанием симпатической или парасимпатической нервной системы, а именно: желудочно-кишечные расстройства, нарушения мочеиспускания (полиурия, дизурия, задержка мочи) и стула, нарушение менструального цикла, гинекомастия, галакторея, импотенция, склонность к отекам, усиление или уменьшение аппетита и понижение веса тела, волчий аппетит, диспноэ и стенокардические жалобы. 3. Психические: а) нейролептическая депрессия, описанная не только при применении аминазина и резерпина, но и при других нейролептиках: тиоридазине (Sonarax, Melleril[®]), левомепромазине, мепазине, этаперазине, метеразине (Stémétil[®]), фторфеназине (Lyogen[®]),

Thiopropazate* (Dartal[®]), Acetophenazinum* (Tindal[®]); особое значение имеет галоперидол. Больные жалуются на невыносимую тоску, лежащую камнем на сердце; б) простое и бредовое помрачение сознания и др. Эпилептиформные припадки наблюдаются сравнительно редко. Резерпин, несмотря на то, что является мощным нейролептиком, также активизирует судорожную готовность. 4. Соматические: а) желтуха (вероятнее всего обусловленная с аллергическим патогенезом); вызывается фенотиазиновыми нейролептиками. При лечении производными тиаксантена и бутирофенона желтуха наблюдалась исключительно редко, причем не удалось вполне недвусмысленно установить связь с лекарством; как правило резерпин желтухи не вызывает; б) агранулоцитоз (наиболее опасное осложнение при нейролептическом лечении); патогенез вероятнее всего аллергический, предположение, подкрепляемое и наблюдениями, установившими его появление между 6-й и 10-й неделей после начала лечения; в) фенотиазиновые лейкопении (чаще всего невинные), редко анемии; тромбоцитопения; г) желудочно-кишечные осложнения (тошнота, рвота, гастрит, гастроэнтерит, понос, запор), обусловленные главным образом местным раздражением более высокими дозами нейролептиков, преимущественно аминазина, дипразина и хлорпропиксена. Прободение пептической язвы желудка и двенадцатиперстной кишки при лечении резерпином. Очень редко — полная и частичная паралитическая непроходимость кишечника; д) кожные реакции (почти всегда аллергическую сыпь характера): зуд, эритемы, высыпания, крапивница, экземы; аминазин вызывает аллергическую сыпь у 5% больных, другие фенотиазины и резерпин — 1–2%, а бутирофеноны — лишь приблизительно у 5% больных, главным образом при приеме фенотиазинов; е) отеки наблюдаются как исключение. Фотосенсибилизация, главным образом при приеме фенотиазинов; ж) налеты при фенотиазиновых и тиаксантеновых производных, а также и при лечении резерпином; з) нарушения со стороны глаз: мидриаз и слабость аккомодации; точечные отложения в хрусталике и роговице; аллергические конъюнктивиты и иридоциклиты; пигментный ретинит при применении тиоридазина (проследивать глазное дно); з) эндокринная система (чаще угрожают женщинам): увеличение веса тела; очень редко — уменьшение веса (обычно связанное с желудочно-кишечными расстройствами); расстройства в менструальном цикле (меноррагия, олигоменорея, аменорея); увеличение грудных желез, появление лактации; изменения либидо, снижение потенции; и) общие и местные воспалительные процессы: риниты, ангины, фарингиты, трахеобронхиты; фурункулы, абсцессы, пиодермии, флегмоны, лимфадениты, синуситы, моноартриты; неясные температурные состояния; к) злокачественные синдромы: тяжелые осложнения, развивающиеся большей частью при применении мощных нейролептиков; протекают с гипертермией, дегидратацией, одышкой, помрачением сознания и даже комой.

Борьба с побочными явлениями. Существуют различные возможности прекратить развитие побочных явлений. Отмена нейролептического лечения почти всегда дает эффект, но к ней следует прибегать лишь при наличии выраженных явлений непереносимости или когда побочные явления нельзя устранить иным способом, напр., путем

¹ При применении препаратов с широким спектром действия (слабые нейролептики, т. е. обладающие слабой нейролептической мощностью — см. табл. № 6, стр. 415) преобладают явления вегетативного происхождения; препараты, обладающие средней нейролептической мощностью, вызывают гипертонически гипокинетические симптомы, т. е. паркинсонизм, а обладающие очень высокой нейролептической мощностью (мощные, или «антипсихотические» нейролептики) — дискинезно-дистонические приступы и акатизию (по Ив. Темкову и К. Кирову).

продолжения лечения другим нейролептическим препаратом. В таком случае обычно рекомендуется нейролептическое средство с большей широтой терапевтического спектра действия; однако, если явления утомляемости выходят на передний план, то лечение продолжают препаратом менее широкого спектра действия (т. е. более мощным). Паркинсонический синдром и все остальные экстрапирамидные побочные явления следует устранять лечебным путем; для этой цели можно применить противопаркинсонические средства. Гиперкинетически-гипертонический синдром хуже поддается воздействию противопаркинсонических средств, чем остальные экстрапирамидные побочные явления. Неврологические осложнения уменьшаются при уменьшении дозы; их уменьшение или купирование возможно и при одновременном назначении циклодола, тропацина, динезина или других средств, применяемых для лечения паркинсонизма, а также и при назначении димедрола. В последнее время прибегают к предварительному комбинированию нейролептиков с противопаркинсоническими средствами в целях лечения или предупреждения побочных явлений. Поскольку эти средства оказывают вместе с тем и антихолинергическое действие, их применение совместно с нейролептическим препаратом, также обладающим антихолинергическим эффектом, окажет потенцирующее действие на вегетативные побочные явления препарата: высокая степень высыхания слизистых и при некоторых обстоятельствах могут появиться даже симптомы атропинового отравления и бредовой спутанности сознания. У отдельных, леченных нейролептиками пациентов, наблюдалась усиленная необходимость в приеме кофеина; эти больные чувствовали себя значительно лучше от действия сильного кофе (Н. Gross и Е. Kaltenbäck, 1967); кофе рекомендуют, если нет противопоказаний к применению кофеина. При акатизии наряду с противопаркинсоническими средствами рекомендуются и барбитураты. При пароксизмальных дискинезиях приходится прибегать к быстро действующим средствам; быстродействующим в этих случаях является главным образом внутривенное введение противопаркинсонических средств (Akineton®, Kemadrin®, Ponalid® и др.) и противоспазматических препаратов. Этот метод оказался особенно подходящим. Некоторые авторы рекомендуют не антихолинергически, а адренергически действующие вещества (кофеин, меридил и др.). Эти средства рекомендуются и при психомоторной турбулентности. С. Kulenkampff и G. Tagrow наблюдали почти мгновенное улучшение после внутривенного введения кофеина. При появлении депрессии во время нейролептического лечения следует либо снизить дозу нейролептика, либо, что обычно лучше, перейти к другому препарату, не оказывающему депрессивного действия. Для уменьшения депрессии применяют стимуляторы ц.н.с. (см. Пиридрол, Меридил, стр. 460, 461). При утомляемости, вызванной нейролептическими средствами, сначала пытаются ограничиться одной единственной дозой нейролептика, принимаемой вечером, или же сокращают суточную дозу. При отсутствии результата можно попробовать по утрам давать дополнительно Psychoenergetica (напр., меридил, стр. 461) и, если это не поможет, то переходят к другому нейролептическому препарату (прежде всего, к препарату меньшей терапевтической широты). При вызванном лекарством бессоннице каждый вечер дают дополнительно дипразин или такие нейролептики, которые вызывают утомление (аминазин, тиоридазин, хлорпротиксен и т. д.); кроме того, дают транквилизаторы. При бредовой спутанности сознания рекомендуют (Gross и Kaltenbäck) немедленно прекратить лечение нейролептиком и заменить его психотропными лекарствами, которые не ухудшают состояния вегетативной нервной системы: хлордиазепоксид (Elenium, Librium), диазепам (Seduxen, Relanium). Во избежание ортостатической гипотонии и преколлаптоидного состояния не следует быстро вставать с постели по утрам и после продолжительного лежания; склонность к коллапсу и вообще к понижению артериального давления наиболее выражена в течение первых 1—2 недель курса лечения. Профилактически следует соблюдать постельный режим в первые дни лечения. При нарушениях в мочеиспускании — простигмин или карбахол. При появлении желтухи — прекращение приема нейролептического средства, применение АКТГ и кортикоидных препаратов; профилактически — малые дозы инсулина и глюкозы, желчегонные средства. При аллергических кожных реакциях — прекращение приема нейролептического средства и применение кортикоидных препаратов, кальция и антигистаминных препаратов. Против фотосенсибилизации — избегать солнца во время лечебного курса или замена нейролептического средства. При отеках — замена нейролептика и применение антиаллер-

тических и диуретических средств. **Общие противопоказания.** Абсолютно противопоказаны острые интоксикации алкоголем и барбитуратами в связи с тем, что вызываемая ими кома углубляется потенцирующим действием нейролептиков. Относительные противопоказания — тромбофлебиты, сердечно-сосудистые поражения с декомпенсацией, далеко зашедший атеросклероз, паркинсонизм, заболевания паренхимы почек и печени, эпилепсия, глаукома, лихорадочные состояния (в связи с понижением защитных сил), чистые депрессивные синдромы.

а) Производные фенотиазина¹

Важнейшим представителем этой группы является аминазин, который имеет весьма широкое применение. Фармакологические эффекты, вызванные аминазином, в значительной мере свойственны другим нейролептическим препаратам фенотиазинового ряда. В отношении механизма действия аминазина (стр. 421) большинство авторов указывают на связь этого действия с ретикулярной формацией среднего мозга, т. е. оно направлено прежде всего на подкорковые образования. Производные фенотиазина обладают разнообразными свойствами: 1. Они оказывают на ц. н. с. выраженное седативное действие подчеркнуто транквилизирующего характера. Возрастающее с увеличением дозы аминазина общее успокоение сопровождается снижением двигательной активности и некоторым расслаблением скелетной мускулатуры. При увеличении доз наблюдается состояние, близкое к естественному сну. Седативное и снижающее двигательную активность влияние аминазина особенно выражено при состояниях психического и двигательного возбуждения. Кроме того, эти препараты обладают и симпатолитическими (антиадренергическими), парасимпатолитическими (антихолинергическими) и спазмолитическими свойствами, а в некоторых случаях и противосудорожным действием². В терапевтических дозах они устраняют патологические явления тревоги и страха, уменьшают повышенную возбудимость, в особенности маниакального и гипоманиакального характера, ослабляют или полностью снимают эмоциональную напряженность, устраняют расстройства настроения, агрессивность, бред, галлюцинации, уменьшают элемент асоциальности в поведении больных. Под влиянием этих средств больные становятся общительнее, доступнее для врачебного исследования и проведения психотерапии, проявляют интерес к труду. 2. Усиливают действие наркотических, снотворных (производных жирного ряда), анальгетических, центральных и локальных анестетических средств и др.; аминазин и другие фенотиазиновые производные можно комбинировать с упомянутыми лекарственными средствами. При этом малыми количествами аминазина удается на более длительный период увеличить продолжительность и силу действия многих фармакологических средств. Действие противосудорожных средств под влиянием аминазина усиливается, но в отдельных случаях сам аминазин может вызвать явления судорог. Иногда аминазин применяют (внутривенно или внутримышечно) для купирования эпилептического статуса, когда обычные методы оказываются неэффективными. Однако следует иметь в виду, что у больных эпилепсией он может вызвать учащение приступов, но обычно при одновременном применении его с противосудорожными препаратами он усиливает их действие. 3. Аминазин вызывает падение температуры ниже нормы, ми он усиливает их действие. 3. Аминазин вызывает падение температуры ниже нормы, а кроме того, увеличивает ее снижение под влиянием охлаждения, что используется для вызывания состояния гипотермии. В отдельных случаях при парентеральном введении наблюдается повышение температуры. 4. Производные фенотиазина, в особенности

¹ В зависимости от особенности химического состава нейролептики фенотиазинового ряда условно делят на три группы: 1) Фенотиазины с диалкиламиноалкильной боковой цепью (аминазин, пропазин, левомепромазин — стр. 421—426); при этих препаратах обычно сильнее выражено успокаивающее действие. 2) Фенотиазины с пиперазиновой боковой цепью (метеразин, этаперазин, трифтазин, френолон, фторфеназин, флуфеназин-деканат — стр. 428—434); при препаратах этой группы обычно сильнее выражено антипсихотическое действие. 3) Фенотиазины с пиперидиновой боковой цепью (мелазин — стр. 435); препараты этой группы оказывают менее сильное нейролептическое действие, реже вызывают экстрапирамидные нарушения, могут шире применяться в амбулаторной практике.

² Нейролептические средства понижают судорожный порог и иногда возможно появление эпилептических приступов в период нейролептического лечения.

аминазин и этапиразин оказывают сильное противорвотное действие и считаются лучшими и мощными средствами против рвоты. 5. Аминазин даже в малых дозах снимает или ослабляет все эффекты адреналина (за исключением гипергликемического и повышающего тканевой обмен) и близких к нему веществ (фенамин, эфедрин). Артериальное давление (систолическое и диастолическое) под влиянием аминазина снижается, часто развивается тахикардия. Наряду с адренолитическим (симпатолитическим) действием он обладает свойством, даже в малых дозах, угнетать или полностью подавлять рефлексы с интерорецепторов на кровообращение, дыхание и другие функции организма, что имеет важное практическое значение при применении аминазина в клинических условиях с лечебной целью. 6. Фенотиазиновые препараты обладают значительными, а в ряде случаев сильно выраженными противогистаминными свойствами (в особенности дипразин, в меньшей степени пропразин), а также и парасимпатолитическим действием как центральным (дипразин), так и периферическим. Аминазин и другие производные фенотиазина широко применяют почти во всех областях медицины. **Осложнения от применения аминазина** наблюдаются чаще и, как правило, при применении больших доз и в течение продолжительного времени, что бывает в психиатрической практике (см. ниже Побочные явления). Осложнения встречаются очень редко в тех случаях, когда препарат назначают в малых дозах и ненадолго. **Побочные явления при применении нейролептиков (аминазина и др.).** 1. При попадении растворов аминазина на кожу и слизистые наблюдаются явления раздражения, воспаления; при внутримышечном введении образуются болезненные инфильтраты, а при введении в вену возможно образование флебитов (во избежание этого растворы аминазина разводят в растворах новокаина, глюкозы). 2. Аллергические реакции со стороны кожи и слизистых, набухание слизистой носа; фотосенсибилизация кожи (больные не должны подвергаться облучению солнцем). 3. Сухость во рту и глотке. При приеме внутрь возможны диспептические явления — тошнота, боль под ложечкой, нарушение аппетита, запоры; при назначении аминазина больным с атонией кишечника или ахилией рекомендуется одновременно назначать соляную кислоту или желудочный сок. Частое мочеиспускание. 4. Понижение артериального давления. При парентеральном введении (в мышцу, в вену) возможно резкое снижение артериального давления, угрожающее ортостатическим коллапсом; поэтому больные должны находиться в лежачем положении $1\frac{1}{2}$ —2 часа после инъекции, а в первые дни лечения и по $\frac{1}{2}$ часа после каждой пероральной дозы. Может развиваться гипотония и при приеме внутрь большой дозы аминазина, особенно у больных гипертонией; таким больным препарат следует назначать в уменьшенных дозах. В связи с развивающейся гипотонией возможна ишемия миокарда; если в течение 2—3 часов после введения аминазина артериальное давление не улучшится, больному вводят эфедрин или мезатон и прекращается дальнейшее применение препарата. После приема или введения аминазина больной должен выпрямляться медленно, без резких движений. 5. При больших дозах аминазина больной может впасть в полусонное состояние; в исключительных случаях наблюдается противоположный эффект — возбужденность (при передозировке), который могут вызвать и другие фенотиазиновые производные. 6. Возможны профузные кровоизлияния у больных язвой желудка и двенадцатиперстной кишки; иногда тромбозы и эмболии; нарушение аккомодации; описаны случаи помутнения хрусталика и роговицы после продолжительного (многолетнего) применения больших доз аминазина — по 0,5—1,5 г в сутки. 7. Может вызывать эпилептические припадки у больных эпилепсией (также и латентной — см. п. 2 на стр. 419. 8. Тяжелое осложнение — желтуха (приблизительно в 0,5% случаев) вследствие холестатического гепатоза; страдание правом после отмены аминазина, но при уже имеющемся поражении печени, напр., циррозе, может привести к смерти больного. При каждой желтухе нужно думать об аминазиновом происхождении. 9. Агранулоцитоз и апластическая анемия в 0,5% случаев (следить за картиной крови). 10. После продолжительного применения аминазина наблюдаются явления паркинсонизма (нейролептический паркинсонический синдром) и другие экстрапирамидные явления (см. стр. 417). Другие побочные явления при применении нейролептиков (главным образом у психически больных при применении больших доз или при продолжительном лечении ими) — см. стр. 417, п. 3. Средства против действия фенотиазиновых производных: фенамин, кордиамин, кофени, кроме того, простигмин, теофиллин, эуфиллин и норадреналин. **Противопоказания к применению аминазина.** Жел-

туха
при
нать
ших
каза
боле
мозг
ке (с
ного
приз
сом,
ции,
при
сит
стие
пора
чисти
элек
порт
скле
ческо
ле ч
твори
нази
ния
х о д
с бар
ходи
доват
прои
чающ
пер
менд

Амин
(В
тиа
ста
ко
тем
жа
ам
Ри
фа
спа
кот
и н
леп
буж
1.
(ин

1
nactil,
Thoraz

туха или поражения печени (также и в анамнезе). Коматозные состояния (также и от приема лекарств — барбитуратов, снотворных и др., алкоголя и др.). Нельзя применять аминазин для купирования возбуждения при острых мозговых травмах. В больших дозах (обычно у психически больных) фенотиазиновые производные противопоказаны еще при: заразных болезнях (опасность обострения), тяжелых почечных заболеваниях, тяжелых сердечно-сосудистых заболеваниях (выраженный атеросклероз, III стадия гипертонической болезни), язве желудка и двенадцатиперстной кишки (опасность кровоизлияния), активный туберкулез легких, тяжелые формы сахарного диабета. Запаздывающее половое созревание с недоразвитием вторичных половых признаков. Эндокринные психические синдромы с отрицательным гормональным балансом, напр., послеродовые психозы с медленным восстановлением эстрогенной продукции, изменения в характере у женщин среднего возраста после удаления яичников или при депрессивных настроениях при низком уровне эстрогенов (G. Mall, 1964). Относительные противопоказания — тромбофлебиты, сердечно-сосудистые поражения с декомпенсацией, далеко зашедший атеросклероз, паркинсонизм, поражения почечной паренхимы, эпилепсия, глаукома, лихорадочные заболевания, чистые депрессивные синдромы. Больших доз аминазина следует избегать перед электрошоком, а при дозе более 75 мг в день рекомендуется не управлять транспортным средством. Не следует применять аминазин амбулаторно у больных атеросклерозом, коронарным склерозом, гипотонией и пр. в связи с опасностью ортостатического коллапса, в особенности при парентеральном применении. Во время лечения высокими дозами аминазина алкоголь запрещен, а снотворные средства нужно давать осторожно и малыми дозами. Одновременная дача аминазина с другими веществами, действующими на ЦНС, повышает вероятность появления осложнений. Выведение из организма аминазина происходит очень медленно; при повторном приеме, в особенности в сочетании с барбитуратами, может наступить продолжительное бессознательное состояние. Необходимо периодически контролировать картину крови, индекс протромбина, исследовать функции печени и почек. При работе с аминазином, а также и с другими производными фенотиазина, нужно строго соблюдать меры предосторожности, исключая попадание порошка и растворов препарата на кожу и слизистые. При передозировке аминазина — см. стр. 418. Важные правила и рекомендации — см. стр. 423.

α) Фенотиазины с диалкиламиноалкильной боковой цепью

Aminazinum* — Аминазин (Б). *Син.*: Chlorpromazini Hydrochloridum*, Plegomazini (ВНР), Chlorazin (НРБ), Largactil и др.¹. 2-Хлор-10-(3-диметиламинопропил)-фенотиазина гидрохлорид. Белый или белый со слабым кремовым оттенком мелкокристаллический порошок; слегка гигроскопичен. Очень мало растворим в воде, легко — в спирте и хлороформе, нерастворим в эфире. Порошок и водные растворы темнеют на свету. Растворы имеют кислую реакцию; не подвержены окислению на свету. Растворы имеют бактерицидный эффект. Водные растворы жат стерилизации. Они сами обладают бактерицидным действием. Водные растворы аминазина (и других фенотиазиновых производных) при смешивании с растворами Рингера, гидрокарбоната натрия и барбитуратов дают осадок. Его основные фармакодинамические действия — седативное, адренолитическое, спазмолитическое, противорвотное, антисеротониновое и гипотермическое, а в незначительной степени и противогистаминное и противовоспалительное. Холинолитическое и никотинолитическое действия выражены слабее. Аминазин — основное нейролептическое средство с быстрым затормаживающим эффектом на психическое возбуждение, с широким спектром действия. Показания к применению аминазина. 1. Во внутренней медицине: а) рвота различного происхождения (инфекционного и токсического естества, уремии, заразные болезни, лучевое пора-

¹ Другие синонимы аминазина: Ampliactil, Amplictil, Chloropromazin(e), Fenactil, Hibernol, Megaphen, Novapromazin, Promactil, Propaphen, Propaphenin (ГДР), Thorazine и др.

жение, после наркоза или вызванная лекарственным веществом, неукротимая рвота у беременных, при желудочно-кишечных заболеваниях; не при болезни движения); б) упорные боли — в комбинации с анальгетическими лекарствами (после травмы, после операции, раковые или ревматические боли, опоясывающий лишай, шейно-плечевые невралгии, свинцовые колики и др.); в) при упорной бессоннице — в комбинации с барбитуратами; г) для неотложного лечения некоторых синдромов с весьма сомнительным прогнозом как последствие глубокого расстройства равновесия нервно-вегетативной системы — тяжелые токсикоинфекции (в сочетании с лечением инфекции), мозговой инсульт с высоким артериальным давлением (не при гипотонии), инфаркт миокарда (для успокоения упорных болей или борьбы с шоком в начальной фазе) и др.; д) тяжелые отравления окисью углерода (не при отравлении барбитуратами и алкоголем); е) тяжелая бронхиальная астма и астматическое состояние (возможно в комбинации с другими противоастматическими лекарствами — адреналином, питуитрином, эуфиллином); ж) упорная икота; з) при белой горячке; для облегчения симптомов при проведении мер по отвыканию от наркомании, в том числе и алкоголизма. 2. В п е д и а т р и и: токсикоз у грудных детей, злокачественные синдромы при инфекционных болезнях, тяжелые острые энцефалиты после инфекционных болезней, острая пневмония с диспноэ у грудных детей; рвота (привычная у грудных детей, вызванная инфекционной болезнью, при коклюше, ацетонемии, лекарственной непереносимости); упорные приступы кашля при коклюше или при другом раздражении или сдавлении трахеи или бронхов; острые тяжелые кризы ларингоспазма (улучшает прогноз); ревматическая пурпура (представляющая собой, по мнению некоторых авторов, вид симпатического иритационного синдрома); психомоторная нестабильность (неспокойствие, буйство, нарушение сна и др.). 3. В а к у ш е р с т в е и г и н е к о л о г и и: эклампсия, токсикоз беременности (неукротимая рвота у беременных), для обезболивания при родах (в комбинации с другими анальгезирующими средствами), столбняк у новорожденных; эссенциальная дисменорея. 4. В п с и х и а т р и и: шизофрения в острой и хронической стадиях (с лучшим действием при галлюцинаторно-параноидных и сравнительно более слабым — при кататонных, простых и гебефренических формах); маниакально-депрессивные психозы (маниакальная фаза и ажитированная меланхолия); инволюционные психозы (ажитационно-депрессивные формы); психозы после травм; алкогольные делирии (в комбинации с другими фенотиазиновыми препаратами, нейролептическими смесями и пр.); тяжелые неврозы (в особенности навязчивые проявления и страховая напряженность); для непродолжительного лечения психических состояний напряженности и возбужденности. Не обладая антидепрессивным эффектом, его тем не менее рекомендуют в качестве вспомогательного средства при ажитированных меланхолиях (H. Gross и E. Kaltenbäck). 5. В н е в р о л о г и и: при генерализованном приступе эпилепсии с сомнительным прогнозом, когда после отказа от классического лечения по истечении нескольких часов или иногда спустя несколько дней повышается температура и появляются тяжелые невроvegetативные признаки; при особенно упорных невралгиях, гастрических кризах при сухотке спинного мозга; хорея малая (симптоматическое действие в отношении состояния возбуждения и бессонницы). 6. В х и р у р г и и: для успокоения больных перед операциями; для усиления действия анальгетиков, местных анестетиков; для подготовки к наркозу при более серьезных операциях („потенцированный наркоз“); для профилактики и лечения травматических и послеоперационных шоковых состояний; для профилактики осложнений (нежелательные рефлекторные реакции, рвота и др.) в процессе операции и в послеоперационном периоде; лечение послеоперационных гипертермий (лихорадочные приступы); послеоперационная икота; рвота после наркоза; подготовка к эндоскопическим исследованиям. 7. В д е р м а т о л о г и и: различные формы зуда или упорные зудящие дерматозы¹ (при сахарном диабете, желтухе, нейродермитах, экземах, почесухе,

¹ Некоторые дерматологи рекомендуют применение аминазина при лечении больных зудящими дерматозами не только взрослым, но и детям. М. А. Розентул (1970) не разделяет этого взгляда и советует быть крайне осторожными при решении вопроса о лечении аминазином больных кожными болезнями, поскольку при применении аминазина всегда есть опасность вызывать тяжело протекающую токсидермию, ибо аминазин обладает в высшей степени аллергизирующими свойствами. Тот же автор рекомендует мепазин для лечения вегетативных дистоний, при зудящих дерматозах, в особенности у людей, страдающих универсальным экзематизированным нейродермитом.

плоском лишае, высыпаниях вследствие непереносимости некоторых видов, пищи, зуд в области заднего прохода и наружных половых органов у женщин). 8. Кроме того, и при следующих показаниях: упорный кашель, тяжелое кровохарканье, столбняк, акродиния, ингермиттирующая острая порфирия, для профилактики реакции при переливании крови и др. **Важные правила и рекомендации.** Аминазин бо- (чаще всего в течение первых 10—14 дней); оно может причинить головокружение и ортостатический коллапс, в особенности при вставании и стоянии на ногах; во избежание этого, пероральное лечение при соматических (непсихических) заболеваниях начинать малыми дозами, постепенно увеличивая их, причем рекомендуется лежать полчаса после приема первых доз, а при внутримышечном применении больной должен обязательно лежать в постели в течение первых дней, а инъекции делают больному в лежачем положении. Впоследствии, несмотря на увеличение доз и даже при несоблюдении отдыха неприятных явлений ортостатической гипотонии может и не наблюдаться. При появлении тахикардии рекомендуется отдых в постели, а иногда, если это не поможет, приходится прервать лечение. У новорожденных и грудных детей большие дозы могут вызвать состояние бесчувственности с ослаблением и даже полным исчезновением глотательного и кашлевого рефлексов, что создает угрозу нарушения приема пищи; в таких случаях нужно следить тщательно за ходом лечения и если ребенок находится в состоянии гипотонии мышц и утратил глотательные рефлекс, то дозы сокращают, а при необходимости прерывают лечение, или же кормят ребенка не через рот, а внутривенными вливаниями. Растворы аминазина могут вызвать контактные высыпания (эритематозные, уртикариальные, экзематозные); во избежание этого следует работать в резиновых перчатках и мыть руки, сняв перчатки, и не трогать до этого руками лицо. **Дозирование аминазина всегда индивидуальное.** Применяют внутрь, внутримышечно, внутривенно и ректально. При парентеральном введении эффект наступает быстрее и бывает сильнее выраженным. При внутривенном введении действие препарата начинается тотчас после введения, при внутримышечном — примерно спустя полчаса, а при приеме внутрь — значительно позже. Внутрь назначают после еды — для уменьшения раздражающего действия на слизистую желудка. При более продолжительном употреблении его действие начинает ослабевать. После приема аминазина большие дозы должны находиться в положении лежа ($1\frac{1}{2}$ —2 часа); подниматься после приема (или инъекции) аминазина следует медленно, без резких движений. При лечении заболеваний внутренних органов, кожных и других заболеваний дозы аминазина могут быть снижены по сравнению с дозами, применяемыми в психиатрии: для взрослых — 0,025 г 3—4 раза в день; для детей в зависимости от возраста от 0,01—0,02 до 0,15—0,2 г в сутки¹. При лечении аллергических заболеваний эффективны малые дозы аминазина (0,005—0,025 г). Аминазин можно употреблять как самостоятельно, так и в сочетании с другими лекарственными средствами (бромиды, снотворные, резерпин, инсулин и др.). 1. Внутрь (чаще всего) назначают главным образом при хронических заболеваниях с умеренной симптоматикой, требующей более продолжительного лечения. Начинают малыми дозами (0,025—0,05 г=25—50 мг) в день; дозу постепенно увеличивают до необходимой полезной дозы, большей частью между 0,075—0,1 г (75—100 мг) в сутки, разделенной на 3—4 отдельных приема. По Н. Gross и E. Kaltenbäck (1967), у непсихически больных и психиатрических показаний чрезвычайно широкие границы индивидуальной (25—75 мг) внутрь. Имея в виду нейролептическим препаратам лечение, как уже было сказано, чувствительности к нейролептическим препаратам лечение, как уже было сказано, начинать малыми дозами, постепенно увеличивая дозу, например: в 1-й день по 0,0125 г (12,5 мг) 3 раза в день (утром, в обед и вечером), в течение следующих 5 дней дозу ежедневно увеличивать на 0,0125 г (это увеличение добавлять к вечер-

¹ Высшие дозы аминазина для детей (по ГФ X): до 6 месяцев — разовая 0,005—0,0075 г, суточная 0,01—0,015 г; от 6 мес. до 1 года — разовая 0,01 г, суточная — 0,05 г; от 5 до 6 лет — разовая 0,05 г, суточная 0,03 г; от 3 до 4 лет — разовая 0,025 г, суточная — 0,05 г; от 10 до 14 лет — разовая 0,1 г, суточная 0,1 г; от 7 до 9 лет — разовая 0,075 г, суточная 0,15 г. Высшие дозы для взрослых — см. стр. 424.

ней дозе) до получения общей дозы 0,1 г (100 мг) в сутки. У некоторых чувствительных людей эта доза может также оказаться слишком высокой; в таких случаях рекомендуется начинать лечение еще меньшими дозами (для испытания чувствительности больного) и постепенно увеличивать дозу не каждый день, а через 1—2 дня указанным способом. При психических заболеваниях лечение начинают с 0,05—0,1 г (50—100 мг) внутрь 2—3 раза в день, постепенно повышая (в зависимости от переносимости препарата) до 0,4—0,5 г (400—500 мг) в сутки при стационарном лечении (в США — до 1000 мг и больше в день), а при амбулаторном лечении — по 0,075—0,3 г (75—300 мг) внутрь в день. Позже — поддерживающая доза 0,05—0,2 г в день; этой дозы иногда приходится придерживаться месяцами до 1 года. У психически больных лечение начинают парентерально (см. ниже), а внутрь назначают в особенности для поддерживающей или профилактической терапии. 2. Парентерально: а) Внутримышечно по 0,025—0,05 г (25—50 мг) на дозу, которую можно повторить несколько раз до 150 мг в сутки (в первые 1—2 дня не более 0,05 г=50 мг в сутки, в 1—2 инъекциях). Раствор вводят глубоко в мышцу (в верхний наружный квадрант ягодиц или в наружнобоковую поверхность бедра) в лежачем положении больного, причем используют 0,5% раствор аминазина¹. Инъекции болезненны и нередко приводят к образованию стерильных инфильтратов; для ослабления местного раздражающего действия необходимое количество 0,5% раствора аминазина вводят с 3—5 мл 0,25—0,5% раствором новокаина или изотонического раствора хлорида натрия. У психически больных начальную суточную дозу (3 раза по 0,025 г = 25 мг внутримышечно) повышают ежедневно на 25—50 мг до получения оптимального клинического эффекта; суточная доза у них зависит от клинической картины и переносимая доза достигает в среднем до 150 мг; при амбулаторном лечении средняя суточная доза в этих случаях не должна превышать 150 мг. У психически возбужденных больных (для купирования острого возбуждения) дозу можно увеличить до 300—400 мг (в редких случаях — до 600 мг) в сутки внутримышечно (возможно, в комбинации с дипразином). В психиатрической практике аминазин комбинируют с резерпином для усиления купирующего действия в отношении сильного психомоторного возбуждения. б) Внутривенно применяют в виде капельной инфузии в больничной обстановке; для этой цели ампулу с 2 мл 2,5% раствора (=50 мг) растворяют в 500 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия или содержимое ампулы при смешивают к инфузионной жидкости (кровь, плазма, протеиновые гидролизаты и др.) или, лучше всего, вводя шприцем в трубки инфузионной системы возможно дальше от вены, примешивая аминазин медленно (8—10 минут) и тщательно в шприц путем последовательных выкачиваний и введений жидкости. В исключительных, чрезвычайно срочных случаях можно применить во внутривенной инъекции, производимой особенно медленно (в течение 5 минут), причем содержимое ампулы — 2 мл 2,5% раствор (=50 мг) — разводят в 10—20 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5% раствора глюкозы; инъекция иногда вызывает довольно сильную местную реакцию (покраснение и припухлость в области вены, реже — тромбофлебит). Максимально внутривенно можно вводить до 2 ампул по 2 мл 2,5% раствора по 0,05 г. Важная рекомендация: полный отдых в постели в течение первых дней парентерального применения аминазина. в) Ректально в виде суппозиторий применяют довольно редко (при рвоте или в качестве дополнения к пероральному или парентеральному применению, когда требуется продлить действие препарата и на ночь) — в разовых дозах по 0,025 г (25 мг). Побочные явления и противопоказания: см. стр. 420 и 421. Работу с аминазином следует проводить под тягой, в резиновых перчатках. По окончании работы руки нужно вымыть холодной водой, лучше слегка подкисленной, без мыла. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки (драже), по 0,025, 0,05 и 0,1 г (25, 50 и 100 мг) — Dragée Aminazini 0,025, 0,05 aut 0,1^g; ампулы по 1, 2, 5 и 10 мл 2,5% раствора (содержащие соответственно по 0,025 г, 0,05 г, 0,125 г и 0,25 г аминазина) для внутривенного введения — Solutio Aminazini 2,5% pro injectionibus 1,0, 2,0, 5,0 aut 10,0^g; ампулы по 5 мл 0,5% раствора (0,025 г=25 мг аминазина) для внутримышечного введения — Sol. Aminazini 0,5% pro inject. 5,0, или Plegomazin (ВНР) amp. 0,5% 5,0.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,3 г, суточная — 1,5 г.

Высшие дозы внутримышечно: разовая — 0,15 г, суточная — 1,0 г.

Высшие дозы в вену: разовая — 0,05 г, суточная — 0,25 г.

¹ Последний получают разведением *ex tempore* в 5 раз ампулированного 2,5% раствора аминазина.

Propazinum* — Пропазин (Б). Сино.: Promazini Hydrochloridum*, Sparine и др.¹. Желтоватым оттенком кристаллический порошок без запаха; гигроскопичен. Легко растворяется в воде и спирте. При стоянии на свету препарат и его растворы приобретают синевато-зеленую окраску. По фармакологическим свойствам близок к аминазину, но уступает ему по силе. Оказывает седативный эффект, уменьшает двигательную активность, усиливает продолжительность и интенсивность действия снотворных, анальгетических, местноанестезирующих и наркотических веществ; оказывает противорвотное и жаропонижающее действие. По сравнению с аминазином действие приблизительно в два раза менее активно. Препаратами существенной разницы нет. Пропазин оказывает более слабое периферическое адренолитическое действие, чем аминазин, благодаря чему он реже вызывает явления ортостатического коллапса. Обладает превосходящими аминазин противогистаминными свойствами, однако в этом отношении уступает дипразину и этизину. Пропазин несколько менее токсичен, чем аминазин, оказывает несколько менее сильное местное раздражающее действие и реже вызывает аллергические реакции. **Показания.** В психиатрии применяют при тех же показаниях, что и аминазин (см. стр. 421), в особенности в случаях более легкого течения заболевания и для поддерживающей терапии. У возбужденных больных его действие выражено слабее, чем действие аминазина. По антипсихотическому действию менее эффективен по сравнению с аминазином. Он является подходящим скорее для амбулаторной поддерживающей терапии после стационарного лечения аминазином. В меньших дозах рекомендуется при психосоматозах в качестве седативного и противорвотного средства. Можно чередовать применение аминазина и пропазина, в особенности при наличии инфильтратов и аллергических реакций, вызываемых аминазином. В неврологической, терапевтической, дерматологической, акушеро-гинекологической и хирургической практике пропазин можно применять наравне с аминазином — против тошноты и рвоты центрального происхождения или рефлекторно-желудочного, а также и у беременных, при сильных болях, лучевом поражении, икоте, для успокоения перед родами, для уменьшения симптомов отвыкания от лекарства (наркомания) и др. (см. Аминазин — стр. 421—422). Применяют как вспомогательное средство в хирургии для усиления действия анальгетических и наркотических средств; таким образом уменьшается их доза, необходимая для успокоения до и после операции. Пропазин можно комбинировать с анальгетиками, опиатами и другими лекарствами, применяемыми при местной анестезии и наркозе (см. п. 2-а, стр. 426). Весьма эффективным является применение пропазина совместно с промедолом для обезболивания при родах. **Дозирование пропазина индивидуально** (в зависимости от центрального возбуждения и реакции больного на лекарство). 1. При психических заболеваниях: а) При острых психических расстройствах (маниакально-депрессивные состояния, ажитированные формы шизофрении) — сначала 0,025—0,1 г = 25—100 мг внутривенно (= 1—4 мл ампулированного 2,5% раствора пропазина, разведенного в 10—20 мл изотонического раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы). Если спустя 5—10 минут не наступит желанный эффект, можно применить дополнительно дозы до общей 0,2 г (200 мг). Поддерживающие дозы обычно 0,05—0,1 г внутримышечно (= 2—4 мл ампулированного 2,5% раствора пропазина, разведенного в 5 раз изотоническим раствором натрия хлорида или 0,25—0,5% раствором новокаина) или 0,05—0,2 г внутрь каждые 4—6 часов. При белой горячке 0,2—0,3 г внутримышечно в верхний наружный квадрант ягодицы или наружно-боковую поверхность бедра. При остром опьянении нельзя применять более 0,05 г (50 мг) пропазина в качестве начальной дозы, во избежание усиления депрессивного действия алкоголя. б) При хронических психозах или психоневрозах — внутрь по 0,025—0,2 г через 6—8 часов в зависимости от состояния больного; парентерально назначают лишь при невозможности перорального лечения. Не рекомендуется применять дозы выше 1000 мг (= 1 г) в сутки. Во избежание ортостатического коллапса во время введения (внутримышечного и внутривенного) и в течение 1 $\frac{1}{2}$ —2 часов после него больной

¹ Другие синонимы пропазина: Amprazin, Centrafil, Frenyl (ПНП), Neuroplegil, Prazine, Promazonon, Protactyl, Sediston, Sinophenol, Talofen, Verophen и др.

должен находиться в положении лежа. в) В детской невропсихиатрии — для детей от 5 до 13 лет суточная доза от 0,05 до 0,2 г (по 1,4—5 мг на 1 кг веса ребенка). 2. В общей медицине (при сильных болях, у возбужденных пациентов, при тошноте и рвоте после применения морфина или рентгеновского облучения или лечения азотистыми ипритами, при икоте, тяжелой головной боли вследствие повышенного внутричерепного давления, например, в связи с наличием опухоли, при зуде и пр.) назначают в среднем по 0,03—0,15 г внутрь в день. а) При сильных болях по 0,05—0,1 г внутрь или внутримышечно глубоко в ягодичцу (о способе разведения ампулированного раствора см. выше п. 1) 3—4 раза в день; эта доза часто позволяет постепенно уменьшить наполовину дозировку наркотических и анальгетических лекарств. б) При рвоте, икоте по 0,05—0,1 г внутривенно (о способе разведения ампулированного раствора см. п. 1 на стр. 425) или внутримышечно, с последующим пероральным или внутримышечным применением препарата в дозах 0,025—0,05 г через каждые 4—6 часов до получения лечебного эффекта. При рвоте у детей с расстройствами пищеварения по 0,01 г 3 раза в день (в инъекциях, а позже внутрь) в течение 48—72 часов. в) При тошноте при лучевой болезни по 0,05 г внутрь 3 раза в день. г) При чувстве страха и возбужденности (психомоторной) по 0,025—0,1 г внутрь 3—4 раза в день. 3. В акушерстве и гинекологии (при рвоте во время беременности; для успокоения во время родов) — по 0,025—0,05 г внутримышечно; весьма эффективным является применение пропазина совместно с промедолом в акушерской практике для обезболивания родов. Побочные явления. Пропазин переносят обычно лучше, чем аминазин; он реже вызывает побочные явления. Однако при продолжительном лечении препаратом возможны такие же побочные явления, как и при применении аминазина: возможны сонливость, головокружение (у алкоголиков), ортостатическая гипотония (при парентеральном применении), фотосенсибилизация, аллергические дерматозы, в чрезвычайно редких случаях — агранулоцитоз (проверять картину крови и неотступно следить за первыми признаками инфекции). Желтуха и поражения печени могут наблюдаться у больных, предварительно леченных аминазином, но они могут появиться и у больных, не принимавших аминазин. Совсем редко — паркинсонизм; судорожные припадки (часто!), эпилептиформные припадки описаны лишь при максимальных дозах. Осторожность необходима при применении пропазина совместно с адреналином (может последовать более значительное понижение артериального давления; если необходимо применить адреналин, то рекомендуется назначать норадреналин, так как пропазин искажает действие адреналина). Работу с пропазином следует проводить под тягой, в резиновых перчатках; остерегаться вдыхания распыленного порошка. По окончании работы руки нужно вымыть холодной водой, лучше слегка подкисленной, без мыла. Противопоказания. Коматозное состояние, лейкопения, нарушения функции печени (цирроз, болезнь Боткина), нефрозы и нефриты, склонность к тромбоэмболическому заболеванию, нарушение проводимости сердечной мышцы. Применять осторожно при мозговом атеросклерозе, коронарной болезни или других патологических состояниях, при которых нежелательно понижение артериального давления. Больные с анамнезом эпилепсии должны получать противосудорожную терапию во время применения препарата. У больных, получающих барбитураты или седативные средства, эти лекарства следует отменить или снизить их дозу наполовину до назначения пропазина. Концентрированные растворы не держать на свету; избегать контакта с кожей. — **Формы выпуска:** таблетки (драже) по 0,025 0,05 г — *Dragée Propazini* 0,025 aut 0,05¹; ампулы по 2 мл 2,5% раствора (50 мг пропазина) — *Sol. Propazini* 2,5% *pro inject.* 2,0.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,25 г, суточная — 2,0 г.

Высшие дозы внутримышечно: разовая — 0,15 г, суточная — 1,2 г.

Levomepromazinum — Левомепромазин (Б). *Син.*: *Tisercin* (ВНР), *Nozinan* и др.¹. 2-Метокси-10-(3-диметиламино-2-метилпропил)-фенотиазина гидрохлорид (или малеат). По фармакологическим свойствам близок к аминазину. Адренолитическое, парасимпатолитическое и противорвотное действие умерено выражены, в

¹ Другие синонимы левомепромазина: *Dedoran*, *Laevomepromazin*, *Levopromazin* (СССР), *Levoprome*, *Methotrimeprazine*, *Minozinan*, *Neozine*, *Neuractil*, *Sinogan*, *Veractyl* и др.

то время как противогистаминное и анальгетическое действия сильнее, чем у аминазина. Превосходит аминазин по способности усиливать действие по холинолитическому и гипотермическому эффекту, а уступает ему сичен, чем аминазин, побочных действий меньше и проходят они быстрее. От других нейролептиков фенотиазинового ряда отличается тем, что наряду с сильным седативным (нейролептическим) эффектом обладает и выраженным антидепрессивным действием. В некоторых случаях антидепрессивное действие левомепромазина превосходит его нейролептический эффект. Это действие делает его подходящим для лечения тоскливых настроений различного происхождения. Его ясно выраженный центральный затормаживающий эффект используется успешно для овладения даже наиболее тяжелых психотических возбуждений. Этот эффект в сочетании с сильным снотворным действием делает из левомепромазина наряду с хлорпротиксеном (Trixal®), Тагастап®) и аминазином один из наиболее часто применяемых основных нейролептиков широкого спектра действия (Ив. Темков и К. Киров). **Показания.** 1. Ажитированные формы шизофрении, ажитированные и хронические депрессии (смешанные психозы, маниакально-депрессивные психозы, ажитированные меланхолии, в особенности хронические меланхолические состояния, неподдающиеся лечению другими препаратами — аминазин и др.); рекомендуется и при органических психозах, еретическом слабоумии, у возбудимых психически больных, при инволюционных психозах, белой горячке, а также и при симптоматических психозах с явлениями страха, тревоги и расстройства сна. Хорошие результаты отмечаются и у больных с периодическими депрессивно-бредовыми приступами. 2. Упорная бессонница. 3. Упорные боли при раке, опоясывающем лишае, невралгии тройничного нерва и других видах невралгий, вегетативные и таламические боли, болезненные мышечные спазмы и др. 4. Хронические экземы, крапивница, нейродермиты. 5. Как вспомогательное средство при подготовке больших операций, для потенцированного наркоза. **Дозирование левомепромазина индивидуальное.** Применяют в дозах, равных приблизительно $\frac{2}{3}$ доз аминазина. 1. При психических заболеваниях: а) внутрь — в начале курса лечения обычно по 25 г (0,025 г = 1 таблетке) 2—3 раза в день, после чего суточная доза постепенно повышается до необходимой эффективной дозы (150—300 мг, а в отдельных случаях иногда и до 600 мг). К концу лечения суточную дозу снижают до 12,5—50 мг („поддерживающие“ дозы); в начале лечения больному следует лежать 1 час после приема каждой дозы, а при применении больших доз в обязательном порядке остается в постели первые 5—6 дней. Другие подробности — см. Aminazipum, стр. 424. б) внутримышечно: при остром начале заболевания обычно начинают введение препарата в мышцу (глубоко в наружный верхний квадрант ягодич) в дозе 25—50 мг (0,025—0,05 г, т. е. 1—2 мл 2,5% раствора), а при необходимости увеличивают суточную дозу — до 75—100—150 мг (= 3—4—6 мл 2,5% раствора), распределенных на 3—4 инъекции; в течение следующих дней дозу доводят до 250—300 мг (0,25—0,3 г) в сутки. На 2—3-й день переходят к приему препарата внутрь (200—300—400 мг в сутки). При внутримышечном введении действие препарата наступает через полчаса, а при внутривенном — тотчас. Способность левомепромазина при внутривенном введении вызывать критически наступающий сон дало основание А. Г. Гофману и Л. Г. Эфендиевой обосновать методику купирования алкогольного делирия (цит. по Г. Я. Авруцкому); в) в некоторых случаях при депрессивных состояниях назначают левомепромазин в сочетании с антидепрессантами (под тщательным наблюдением врача). 2. При сильных болях: а) внутрь по 25 мг (1 таблетка) 2—4 раза в день, возможно прогрессивное увеличение дозы в течение 8 дней (если необходимо — до 300 мг и более в сутки), затем прогрессивное уменьшение до поддерживающей дозы 50—75 мг (0,05—0,075 г) в день; б) внутримышечно глубоко в наружный верхний квадрант ягодич по 50 мг (2 мл 2,5% раствора) 2—4 раза в день. 3. При неврозах (психосоматические заболевания): внутрь по 12,5 мг (1/2 таблетки) на ночь; затем постепенное увеличение дозы, если необходимо до 75—100 мг (3—4 табл.) в день, которая затем уменьшается до поддерживающей дозы — 25—50 мг в день. 4. При вегетативной дистонии, бессоннице, подготовке к операции: по 12,5 мг (1/2 табл.) на ночь. 5. Детям от 2 1/2 до 15 лет по (0,1—) 0,25 мг на 1 кг веса (1/2 табл.) на ночь. **Побочные явления.** Некоторые довольно неприятны, в особенности у бенка в сутки. **Побочные явления.** Некоторые довольно неприятны, в особенности у непсихических больных — сильно выраженный упадок сил и сонливость, сухость

во рту; значительная склонность к коллапсу, особенно у вегетативно лабильных лиц и при сердечно-сосудистых заболеваниях; редко — паркинсонизм. Желтуха наблюдается в 1—3% случаев, агранулоцитоз — в 0,6%. Реже наблюдаются ожирение, галакторея, преходящая импотенция, нарушения в мочеиспускании и фотодерматиты. При продолжительном применении описаны эйфория, сухожильные гиперрефлексии и лихеноидный дерматит; инфильтраты при внутримышечном введении. Во время лечения необходимы контрольные исследования функции печени и картины крови. Другие подробности в отношении побочных явлений — см. стр. 417, 418 и 420. — **Формы выпуска:** таблетки (драже) по 0,025 г малеата левомепромазина — Tabul. Levomepromazine 0,025; ампулы по 1 мл (2,5% раствора), содержащие по 0,025 г гидрохлорида левомепромазина. Под названием „Tisercip“ (Тизерцин) поставляется в СССР из Венгерской Народной Республики.

β) Фенотиазины с пиперазиновой боковой цепью

Нейролептические средства этой группы (метеразин, этапипразин, трифтазин и др.) оказывают успокаивающее влияние на бред и галлюцинации.

Methetazinum — Метеразин (Б). *Син.:* Prochlorperazinum*, Stémétil и др.¹ 2-Хлор-10-[3-(1-метилпиперазинил-4-)-пропил]-фенотиазина дималеат. Белый или светло-желтый кристаллический порошок, почти нерастворимый в воде, очень мало растворимый в спирте. По строению близок к аминазину, но в 4—5 раз сильнее его. От аминазина отличается более сильным успокаивающим и противорвотным действием; кроме того, обладает активирующим эффектом. Действие метеразина наступает быстро. Побочные явления достаточно выражены, что ограничивает его применение. Отмечается (Gross и Kaltenbäck) его благоприятное действие при очень сильном возбуждении маниакального или шизофренического происхождения, депрессиях, состояниях страха и психоневрозах. **Показания.** 1. В психиатрии (у госпитализированных больных) — шизофрения, инволюционные и другие психозы, протекающие без выраженного возбуждения, с преобладанием в клинической картине вялости, апатии, астенических явлений. Антипсихотическое действие метеразина выражено сильнее, чем при приеме аминазина; поэтому применяют для лечения хронически протекающих психозов. 2. Тошнота и рвота (в легких и тяжелых случаях) различной этиологии (с очень хорошим результатом в тяжелых и рефрактерных случаях; особенно эффективен при тошноте и рвоте у беременных); при обычной рвоте в первые 3 месяца беременности препарат обычно быстро обеспечивает облегчение после одной пероральной дозы. Применяют также при головокружении (не при головокружении, вызванном лечением стрептомицином), синдроме Меньера, мигрени, морской болезни. Кроме того — при климактерическом синдроме у женщин. **Дозирование.** Метеразин назначают внутрь. 1. В психиатрии: начинают с 0,0125 г (12,5 мг = 1/2 табл.) в день, постепенно увеличивая дозу на 12,5—25 мг в день до суточной дозы 0,15—0,2 г (редко до 0,3—0,5 г!). Обычная суточная эффективная доза 75—125 мг. Курс лечения 2—3 месяца и больше, после чего дозу постепенно уменьшают, подбирая индивидуально поддерживающую дозу. 2. При тошноте и рвоте, синдроме Меньера и лабиринтном головокружении — по 0,005—0,001 г (5—10 мг) 2—3 раза в день, в зависимости от индивидуальной переносимости. При остром приступе мигрени — разовая доза 20 мг, через 2 часа при необходимости еще 10 мг. Детям с весом от 20 до 40 кг — от 2,5 мг (0,0025 г) 3 раза в день до 5 мг 2 раза в день, максимум 15 мг в день. При климактерическом синдроме с частыми приливами жара, потливостью, при нарушении сна и др. начинают с 2,5 мг (0,0025 г), постепенно увеличивая суточную дозу до 20 мг (0,02 г). Лечение длится 2—4 недели, после чего дозу уменьшают; общая продолжительность лечения 3—5 месяцев. **Побочные явления.** При применении малых доз — сухость слизистых, расстройства аккомодации, легкая сонливость, апатия, иногда бессонница, тахикардия. При больших дозах — экстрапирамидные расстройства, частые дискинезии, эпилептиформные припадки. При продолжительном применении препарата может

¹ Другие синонимы метеразина: Copazine, Chlormepazine, Chlorperazin, Com-pazine, Dicopal, Nipodal, Novamin, Prochlorpémazine, Prochlorperazine Maleate, Sedovomin, Stémétil, Témétil, Temetil и др.

наблюдаться агранулоцитоз. Во время лечения следует регулярно контролировать картину крови (при понижении количества лейкоцитов до 3000 в 1 мм³ крови прием препарата прекращать). При экстрапирамидных расстройствах назначать циклодол, препарата как противорвотные средства его побочные действия незначительны. **Противопоказания** и меры предосторожности при работе — такие же, как для аминазина (стр. 421). Метеразин применять чрезвычайно осторожно у детей. В ФРГ препарат используется лишь в малых дозах в качестве противорвотного средства; для лечения психически больных не применяется ввиду оказываемых им сильных побочных действий (H. Gross et al.). — **Форма выпуска:** таблетки (покрытые оболочкой) по 0,005 г (5 мг) и 0,025 г (25 мг) — Tabul. Methetrazini 0,005 aut 0,025.

Aethaperazinum — Этаперазин (Б). Сик.: Perphenazinum*, Trilafon и др.¹ 2-Хлор-10-{3-[1-(β-оксиэтил)-пиперазинил-4]-пропил}-фенотиазина дигидрохлорид. Белый или белый со слегка розоватым оттенком кристаллический порошок; гигроскопичен. Легко растворим в воде. Порошок и водные растворы разлагаются под влиянием света. По химическому строению и фармакологическим свойствам близок к аминазину; отличается от него тем, что в боковой цепи содержится ядро пиперазина. Принадлежит к мощным („антипсихотическим“) нейролептикам. Превосходит аминазин в седативном (в 5—10 раз), в противорвотном (в 10 раз) и успокаивающем икоту действии. Уступает аминазину по гипотермическому и адренолитическому действию. Обладает слабым холинолитическим (антихолинергическим) эффектом, более сильным адренергическим (гиперсаливация, слезотечение и т. д.). По сравнению с аминазином несколько меньше потенцирует действие снотворных, наркотиков и других веществ, оказывающих угнетающее влияние на ц.н.с. Не потенцирует действия барбитуратов. Оказывает быстрое седативное действие, без сонливости, редко вызывает эйфорию. Не является особенно подходящим для основного нейролептика, так как начальную затормаживающую фазу нередко нарушается явлениями турбулентности; однако если применить его парентерально (внутривенно) вместе с противопаркинсоническим средством, то можно быстро и устойчиво подавить и тяжелые состояния возбуждения. Этаперазин менее токсичен, чем аминазин. Его действие наступает быстро и он кумулирует. По терапевтическому эффекту при психических заболеваниях сходен с аминазином, однако иногда активнее его. В некоторых случаях оказывает действие при устойчивости больного к аминазину. **Показания.** В принципе применяют при тех же показаниях, что и аминазин: 1. В психиатрической практике: разные формы шизофрении (особенно подходят при параноидно-галлюцинаторной), маниакальное возбуждение при маниакально-депрессивном психозе; депрессивно-ажитированное состояние у больных с пресенильным психозом; острое кататоническое возбуждение, галлюцинаторно-бредовое и ступорозное состояния; ипохондрический синдром с навязчивыми идеями и другие психические заболевания; симптоматические психозы (в том числе белая горячка и церебральный склероз). При эпилептических психозах всегда комбинируют с противосудорожными средствами. 2. Упорная бессонница у больных психическими и нервными заболеваниями, при неврозах, сопровождающихся страхом, напряжением и т. п. 3. Неукротимая рвота и икота: рвота у беременных, после хирургического вмешательства на органах брюшной полости и рвота при рентгенотерапии и химиотерапии злокачественных опухолей и т. д. 4. В дерматологии — иногда применяют при состояниях страха и напряжения по **носе**. 1. В психиатрии этаперазин назначают при состояниях страха и напряжения по 0,002 или 0,004 г (2 или 4 мг) после еды 3 раза в день (суточная доза больше 16 мг бывает необходимой редко; большие дозы не следует назначать амбулаторным больным). У несколько более расстроенных психически больных по 4—8 мг 3 раза в день (суточную дозу больше 24 мг следует избегать назначать амбулаторным больным); увеличивают дозу постепенно (каждые 2—5 дней) до появления терапевтического эффекта или признаков побочного действия. У госпитализированных психически больных по 0,008—0,016 г (8—16 мг) 2—3 раза в день (в отдельных случаях до 0,064 г—64 мг;

¹ Другие синонимы этаперазина: Chlorperphenazin, Chlorpiprazin, Chlorpipro-
zine, Decentan, Ethaperazin(e), Fentazin, Perfenazin, Perfenil, Perphenan, Trilafan, Triomin и др.

эту суточную дозу превышать не следует). Позже, вследствие кумуляции и при продолжительном амбулаторном лечении — по 0,012—0,024 г (12—24 мг) в день. Рекомендуется дополнительно давать профилактически антипаркинсонические средства. 2. При непсихиатрических показаниях (неврозы, тошнота и др.), в акушерской, хирургической и терапевтической практике — суточная доза 4—8—12 мг, разделенная на несколько приемов (иногда могут оказаться необходимыми 16—24 мг в день). При применении этаперазина в сочетании со снотворными средствами следует учитывать его способность углублять и удлинять действие снотворных (больные должны находиться под наблюдением медицинского персонала). 3. Дозирование у детей: от 1 года до 6 лет — 2 мг (0,002 г) 2—3 раза в день, от 6 до 12 лет — 2 мг 3—4 раза в день, старше 12 лет — самая низкая граница дозирования для взрослых. Побочные явления. Обычно препарат переносят лучше, чем аминазин: во время лечения больные остаются более активными; слабее выражены сонливость, заторможенность, утомляемость в начале лечения. Побочные явления препарата такие же, как при применении почти всех мощных нейролептиков: при средних клинических дозах наблюдается нейролептический паркинсонический синдром (подобный синдрому при применении тиопроперазина), только значительно реже и менее интенсивный; чаще бывают гиперкинезы, торсионные дистонии; иногда угрожающие судороги дыхательной мускулатуры; реже — гиперсаливация, слезотечение, аккомодационные нарушения, гипотония, дизурия, галакторея. Применение больших доз может сопровождаться развитием ортостатического коллапса. Экстрапирамидные нарушения можно купировать введением холинолитических средств (циклодол) и дипразина. Противопоказания. Как при всех нейролептиках — нарушения функций печени (цирроз, болезнь Боткина), почек и кроветворных органов, отравления наркотическими, анальгетическими или снотворными средствами; эндокардиты и др. — см. стр. 419 и 421. Особого внимания требует его применение у пожилых, при поражении мозга (в связи с опасностью необратимых осложнений) и при психических депрессиях. Следует остерегаться попадания порошка или растворов этаперазина на слизистые оболочки и кожу. — Форма выпуска: таблетки (покрытые оболочкой) по 0,004 и 0,01 г (4 и 10 мг) — Tabul. Aethaperazini 0,004 aut 0,01.

Triphthazinum* — Трифтазин (Б). Синон.: Triftazinum, Stelazine, Trifluoperazini Hydrochloridum* и др.¹. 2-Трифторметил-10-[3-(1-метилпиперазинил-4)-пропил]-фенотиазина дигидрохлорид. Белый или слегка зеленовато-желтоватый кристаллический порошок без запаха; легко растворим в воде, растворим в спирте. На свету темнеет. По химическому строению близок к аминазину и этаперазину; подобно последнему содержит в боковой цепи ядро пиперазина. По седативному эффекту активнее аминазина, оказывает сильное противорвотное действие, причем сравнительно продолжительное (12—24 часа). Уступает аминазину по адренолитическому действию и способности потенцировать действие снотворных. Способность потенцировать гексеналовый наркоз выражена значительно слабее, чем при аминазине. Действует слабо антихолинергично, в связи с чем почти не наблюдается дисрегуляции кровообращения даже при парентеральном применении. Не обладает противогистаминной, спазмолитической и противосудорожной активностью. В его действии сочетаются торможение и стимуляция. Затормаживающий эффект ограничен, в виду чего его не используют как основной нейролептик. В отличие от аминазина не усиливает апатию и ступор. В отличие от других фенотиазиновых препаратов оказывает терапевтический эффект, не вызывая апатии; обычно не отмечается скованности, общей слабости, оглушенности, а чаще больной становится оживленнее и проявляет повышенный интерес к окружающей среде; на психически больных действует скорее стимулирующе, чем седативно. Часто оказывает действие у больных, неподдающихся лечению аминазином; терапевтически эффективная доза трифтазина в этих случаях не могла бы вызвать гипотонию или гипотермию или же усилить действие наркотиков и анальгетиков (его для этой цели не используют). Оказывает сильное центральное действие, позволяющее применять его в меньших, чем аминазин, дозах. Выраженное терапевтическое действие наблюдается обычно через 2—3 недели после начала лечения. Показания. 1. Разные формы шизофрении

¹ Другие синонимы трифтазина Jatroneural, Parstellin, Terfluzin(e), Trifluoroperazine, Trifluoperazine, Triphthazine и др.

острые и хронические, особенно когда доминируют аутизм и апрагматизм), галлюцинаторные синдромы (главным образом слуховые); маниакально-депрессивные психозы, инволюционные психозы, психозы вследствие органических поражений мозга, хронический мозговой синдром и умственные дефекты. Особенно показана для лечения трифтазином параноидная форма шизофрении с галлюцинациями. Оказывает более глубокий, по сравнению с аминазином, эффект на бред и галлюцинации. Своим образом нейролептического эффекта препарата является то, что он не вызывает характерного для аминазина состояния заторможенности, апатии, эмоциональной вялости больных. В некоторых случаях препарат эффективен при хронической шизофрении, резистентной к другим видам терапии, но бывают случаи, когда действие аминазина эффективнее. Препарат применяют и при всяких возбуждениях, маниах, агрессиях, еретизме, белой горячке, навязчивости, хорее. Трифтазин можно применять и в сочетании с аминазином. 2. В малых дозах — при психореактивных расстройствах (состояния страха и напряженности, депрессии, психосоматозах — желудочно-кишечные, сердечно-сосудистые заболевания, головная боль, мигрень и т. д.), в качестве антиэметического средства при рвоте и тошноте. **Дозирование строго индивидуальное.** 1. Обычно назначают трифтазин внутрь¹: 1. При психозах: начинают малыми дозами — взрослым по 0,001—0,002 г (1—2 мг) 2 раза в день, а у госпитализированных или находящихся под постоянным врачебным контролем больных — по 0,002—0,003 г (2—3 мг) 2 раза в день; затем в течение 1 недели дозу постепенно увеличивают до появления заметного эффекта действия препарата — до 0,015—0,02 г (15—20 мг) в день; при необходимости (при острых состояниях, у госпитализированных) дозу можно увеличивать дальше на 0,005 г (5 мг) в день, но через промежутки в 3 дня — до 0,03—0,04 г (30—40 мг), а в отдельных случаях и до 0,08 г (80 мг). Н. Gross и E. Kaltenbäck рекомендуют при психозах средние суточные дозы — 0,006—0,015 г = 6—15 мг (возможно 30—45 мг); они считают, что рекомендуемые в литературе дозы 0,06 г (60 мг) в сутки слишком велики. Согласно опыту практического применения препарата в СССР, доза 60 мг в день является средней при хронически протекающих психозах, у отдельных больных, особенно резистентных к терапии, она может быть повышена до 90—100 мг в день (Г. Я. Авруцкий, 1971). Оптимальный уровень дозирования получается обычно в течение 2—3 недель. При получении терапевтического эффекта продолжают давать препарат в оптимальной дозе 1—3 месяца; затем дозу постепенно уменьшают до 0,02—0,01—0,005 г (20—10—5 мг) в день, которую применяют в дальнейшем как поддерживающую. Ввиду частоты нейролептического паркинсонического синдрома лечение психозов следует проводить главным образом стационарно или под строгим врачебным контролем после стационарного лечения. 2. При не психических состояниях (психоневроз и др. — см. выше п. 2) начинают с дозы 0,001 (1 мг) 2—4 мг в день, затем постепенно увеличивают до 2—4 мг в день. 3. У детей от 2 до 12 лет по 0,001 г (1 мг) 1—2 раза в день в зависимости от возраста и веса ребенка, и лишь при положении, что ребенок находится под постоянным наблюдением врача или в стационаре; средняя детская доза не должна превышать 6 мг в сутки; детям до 6 лет не назначать. Осторожно дозировать детям и телесно слабым больным. II. Внутримышечно, глубоко в верхний наружный квадрант ягодицы — лишь в тяжелых психиатрических случаях, требующих быстрого действия: у взрослых 0,001—0,002 г (1—2 мг, т. е. 0,5—1 мл 0,2% раствора) каждые 4—6 часов, пока это необходимо, обычно не более 6 мг в сутки, после чего возможно скорее перейти к пероральному лечению. Только взрослым больным с исключительно тяжелыми симптомами допустимо вводить до 10 мг в сутки. При упорной рвоте по 1—2 мг в день (0,5—1 мл 0,2% раствора) несколько раз в сутки внутримышечно или 2—4 мг в день внутрь (см. выше п. 3). Детям от 6 до 12 лет по 0,001 г (1 мг) внутримышечно 1—2 раза в сутки в зависимости от возраста и веса ребенка, до затухания тяжелых симптомов, обычно в течение 1 суток, после чего ребенка, до затухания тяжелой терапии. Побочные явления. Относительно часты и заставляют перейти к пероральной терапии. При малых дозах (напр., до 6 мг в сутки) — умеренная сонливость, головокружение и возбуждение, сухость во рту, утомление, слабые кожные реакции и, возможно, экстрапирамидные реакции, а при больших дозах (у

¹ Средние терапевтические дозы внутрь для взрослых по ГФХ: разовая 0,001—0,01 г (1—10 мг), суточная 0,04 г (40 мг).

госпитализированных психически больных) могут наблюдаться еще мышечная слабость, высыпания, отсутствие аппетита, затуменное зрение, гиперсаливация, усиление болей у больных стенокардией и др., симптомы, обычно исчезающие после первых 2—3 недель лечения. При больших дозах часто, приблизительно у 40% больных, развиваются более тяжелые экстрапирамидные симптомы (моторное беспокойство, псевдопаркинсонизм, дискинезии, акатизия и др.), которые можно уменьшить или устранить путем уменьшения доз или при одновременной даче противопаркинсонических лекарств (циклодол или динезин, димедрол); в случае надобности лечение прерывают. Хотя препарат и не вызывает выраженного понижения артериального давления, применять его следует осторожно при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Во время лечения следует контролировать картину крови, функции печени и почек, несмотря на малую вероятность токсичности. Работу с трифтазином следует проводить под тягой, в резиновых перчатках; по окончании работы руки нужно вымыть холодной водой, лучше слегка подкисленной, без мыла. **Противопоказания** (как при всех нейролептиках — см. стр. 419 и 421). При коматозных состояниях, в том числе и коме, связанной с приемом барбитуратов, наркотиков, алкоголя; у больных, получающих угнетающие ц.н.с. лекарства (наркотики, Sedativa или анестетики); больным, получающим большие дозы сильнодействующих или токсических лекарств или же подозрительных на непроходимость кишечника, опухоль мозга и пр. в связи с противорвотным действием трифтазина, который может замаскировать важные для диагноза симптомы. При нарушенной функции печени (цирроз, эпидемический гепатит), почек и кроветворных органов, при выраженной гипотонии, эндокардите. В связи с частыми экстрапирамидными расстройствами лечение трифтазином следует проводить в больничной обстановке. Осторожно применять пациентам, для которых увеличение психической и физической активности нежелательно (напр., при грудной жабе). Не рекомендуется назначать трифтазин одновременно с трансамином (см. стр. 452). — **Формы выпуска:** таблетки (покрытые оболочкой) по 0,001, 0,005 и 0,01 г (соответственно 1, 5 и 10 мг) — Tabul. Triphthazini 0,001, 0,005 aut 0,01; ампулы по 1 мл 0,2% раствора (=2 мг) для внутримышечных инъекций.

Frenolon (ВНР) — Френолон (Б). Сино.: Phrenolon, Metofenazinum (DCI), Methophenazin. 3,4,5-Триметоксибензоат 2-хлор-10-[3-[1-(β-оксиэтил)-пиперазинил-4]-пропил]-фенотиазина дифумарат (или диэтансульфонат). По химической структуре и фармакологическим свойствам близок к этаперазину; содержит пиперазиновую группу в боковой цепи. По сравнению с этаперазином в отношении побочных явлений обладает некоторым преимуществом, однако оказывает более слабый антипсихотический эффект. Нейролептическое средство, применяемое в психиатрии. Оказывает подобное аминазину адrenoлитическое, холинолитическое, противогистаминное и гипотензивное действие; вызывает некоторое расширение венечных сосудов, угнетает рвотный рефлекс, усиливает действие снотворных (барбитуратов). По характеру действия от аминазина отличается следующим: не обладает способностью быстро купировать психомоторную возбужденность, даже при парентеральном введении; терапевтический эффект развивается постепенно и выявляется через 3—5 дней после начала лечения. Поэтому при необходимости купировать острое и тяжелое состояние психомоторного возбуждения необходимо применение других нейролептических препаратов. При применении френолона отсутствует вялость, сонливость и адинамия (в некоторых случаях даже наблюдается слабое эйфорическое действие). В малых дозах при неврозах различной этиологии препарат действует успокаивающе, как транквилизатор. **Показания:** 1. В психиатрии: различные формы шизофрении (параноидная, гебефреническая и кататоническая), маниакально-депрессивный психоз, инволюционный психоз, невроты и другие заболевания ц.н.с.; маниакальные и олигофренические состояния возбужденности. 2. Во внутренней медицине: состояния напряженности и страха при органических заболеваниях (язвенная болезнь, гипертиреоз, нарушения функций сердечно-сосудистой системы и др.), при различных неврозах — в малых дозах; при тошноте и рвоте. 3. Для ослабления крайней психомоторной активности и урегулирования поведения детей. 4. Для предупреждения и лечения травматического шока. **Дозирование индивидуальное.** 1. Взрослым внутрь назначают френолон начиная с 0,005 г (5 мг) в первый день, затем по 0,005 2—3 раза в день, доза, которую можно постепенно повышать до 0,01 г (10 мг) 3—4 раза в сутки; установленную индивидуальную дозу можно назначать в течение долгого времени (1 $\frac{1}{2}$ —3 месяцев) или больше в зависимости от слу-

чая с последующей поддерживающей терапией. Для детей оптимальная суточная доза составляет 1 мг на 1 кг веса ребенка, назначается внутрь, разделенная на 3—6 приемов. 2. Внутримышечно по 5 мг (1 мл 0,5% раствора) 1—2 раза в день, максимум до 15 мг (3 амп. по 1 мл 0,5% раствора) в сутки амбулаторным больным, а стационарным больным по 15—30 мг (3—6 амп.) в сутки (по 1 амп. через каждые 8 или 4 часа); больные очень хорошо переносят внутримышечное введение препарата. **Побочные явления.** Головокружение, сухость во рту и в горле или гиперсаливация, отечность лица, запор, легкая усталость, слабое гипнотическое состояние или бессонница; в единичных случаях кожная сыпь, изменения в картине крови, желтуха, чувствительность к свету; при продолжительном лечении большими дозами наблюдаются экстрапирамидные симптомы (приблизительно у 35% больных паркинсоновидным синдромом) с преобладанием явлений акатизии, чаще и сильнее выраженных, чем при других фенотиазиновых препаратах; эти явления исчезают с прекращением лечения или уменьшением дозы и могут быть сняты противопаркинсоническими препаратами (циклодол и др.); спастические сокращения мышц шеи и нижних конечностей, чувство удушья и страха. **Противопоказания.** Кома (от барбитуратов, снотворных, наркотиков, алкоголя и др.). Применение препарата при депрессивных состояниях в рамках циркулярной шизофрении может привести к ухудшению состояния с углублением тоски, появлением бессонницы и тяжелой акатизии (И. В. Павлова и М. Я. Цуцельковская; цит. по М. Д. Машковскому, 1967). Анамнестические данные об эпилепсии. Требуется осторожность у больных, у которых другие фенотиазиновые препараты вызывали сильные побочные явления, при заболеваниях кроветворного аппарата, далеко зашедшем пороке сердца, тяжелом эндокардите. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,005 г (5 мг); ампулы по 1 мл 0,5% раствора (5 мг). Препарат поступает в СССР из Венгерской Народной Республики.

Phthorphenazinum — Фторфеназин (Б). *Син.: Fluphenazini Dihydrochloridum (DCI), Flufenazinum, Lyogen и др.*¹ 2-Трифторметил-10-[3-[1-(β-оксизтил)-пиперазинил-4]-пропил]-фенотиазина дигидрохлорид. Фенофтиазиновое производное с пиперазиновой боковой цепью. По неврологическому действию активнее аминазина и трифтазина. Оказывает сильное противорвотное действие; действует больше адренергично, чем холинергично. Действие его наступает медленно, кумулирует. Обладает и стимулирующим эффектом, выражающимся в эйфорическом действии и переходе меланхолических фаз в маниакальные. Применяют для поддерживающей терапии в маниакальных, а в меньших дозах приглушает психическую шизофреническую симптоматику и приводит к быстрой ресоциализации больных. **Показания.** Эндогенные психозы и психические состояния, протекающие с беспокойством, чувством страха, аффективным напряжением, возбуждением, психомоторной гиперактивностью, спутанностью сознания, дезориентированностью, агрессивностью; острая и хроническая шизофрения, в особенности кататонические состояния возбуждения, и параноидно-галлюцинаторные, мания и гипомания и др. В малых дозах можно применять при невротических состояниях, сопровождающихся страхом, напряжением. **Дозирование индивидуальное.** 1. При не психических показаний — в среднем по 0,75—1,5 мг в день. Начинают с малых доз, постепенно увеличивая их до наиболее эффективной, напр., взрослым сначала по 0,000125—0,00025 г (0,125—0,25 мг) с утра после завтрака и к 16 часам после еды (препарат не следует принимать перед сном). При хорошей переносимости и при необходимости дозу можно постепенно увеличивать до 0,001 г (1 мг) в день; максимальная доза 2 мг в сутки у больных с относительно более тяжелыми симптомами, перенесших хорошо малые дозы. Суточные дозы больше 2 мг давать, соблюдая осторожность. 2. В психиатрии: для кратковременного применения психически больным — по 3—6 мг в сутки (+ антипаркинсонический препарат); в тяжелых случаях кумуляции при появлении побочных явлений дозу уменьшать. В тяжелых случаях внутримышечно по 0,5—1 мл 0,25% раствор (1,25—2,5 мг); при необходимости — до 4 мл (10 мг) в сутки. **Побочные явления.** Сонливость, упадок сил, расстройства вегетативного характера; сухость во рту, затуманенное зре-

¹ Другие синонимы фторфеназина: Anatensol, Dapotum, Ellinol, Flufenazine-dihydrochlorid, Flumazine, Flumezin, Mirenal (ПНП), Moditen, Omca, Pacinol, Pacinone, Permittil, Prolixin, Sevinol, Sevinon, Squalone, Tensofin, Teviral, Trancin, Valamina, Vespazin и др.

ние, понижение артериального давления; редко желтуха. Побочные явления редки и преходящи при дозах, не превышающих 2 мг в день. При повышенной нервной, беспокойстве или бессоннице не увеличивать дозы, пока эти явления не исчезнут. При указанных дозах не следует ожидать экстрапирамидных реакций типа псевдопаркинсонизма. До настоящего времени не наблюдалось агранулоцитоза, однако возможность его появления не исключена. **Противопоказания.** Препарат противопоказан у больных с тяжелой депрессией, в коматозном состоянии (вследствие применения снотворных, опиатов, алкоголя и др.), при лейкопении. Осторожно применять больным с судорожными состояниями в анамнезе. Другие противопоказания — см. стр. 419 и 420. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,001, 0,0025 и 0,005 г (1, 2,5 и 5 мг) — Tabul. Phthorphenazini 0,001, 0,0025 aut 0,005; ампулы по 1 мл 0,25% раствора (2,5 мг).

Flufenazini decanoas — Флуфеназин-деканоат (Б). *Син.:* Lyogen-Depot, Lyogen-retard, Moditen-Depot и др. 2-Трифторметил-10-{3-[1-(β-каприноил-оксиэтил)-пиперазинил-4]-пропил}-фенотиазин. Препарат является производным фторфеназина (флуфеназина) с пролонгированным действием. После однократной инъекции эффект в зависимости от дозы длится 1—2—4 недели. Оказывает выраженное антипсихотическое действие, обладает активирующим и слабым седативным эффектом. **Показания.** Назначают при шизофрении, в особенности при наличии ступорозно-кататонических расстройств, при параноидных состояниях, протекающих с аффектом страха, при вялом течении процесса с преобладанием депрессивно-апатических состояний и др. Препарат наиболее показан больным с длительным неблагоприятным течением шизофренического процесса (М. Д. Машковский, 1972). **Дозирование.** Вводят внутримышечно по 12,5—25 мг, иногда 50 мг (0,5—1—2 мл 2,5% раствора) 1 раз в 1—2 недели. **Побочные явления** наблюдаются реже, чем при применении обыкновенного флуфеназина (фторфеназина), но возможны дрожание пальцев рук, явления паркинсонизма, акатизия и др. — **Формы выпуска:** ампулы и специальные пластмассовые шприцы по 1 мл 2,5% раствора (25 мг препарата в кунжутном масле). Поступает в СССР из Социалистической Федеративной Республики Югославии.

Thiopropazinum — Тиопроперазин (Б). *Син.:* Majeptil¹ (Мажептил), Thiopropazini Bismethansulfonas*, Cephalin, Thioperazine, Vontil и др. 2-Диметилсульфамидо-10-{3'-(1-метилпиперазинил-4)-пропил}-фенотиазина. Фенотиразиновое производное с пиперазиновой группой в боковой цепи, с сильным антипсихотическим действием, иногда с особенно сильно выраженными побочными явлениями (особенно акинето-гипертонический синдром и эксцитомоторные кризы), которые можно предупредить или ослабить применением противопаркинсонических препаратов. Оказывает сильное противорвотное действие, слабо влияет на вегетативную нервную систему. Обладает в лабораторных условиях значительной антиапоморфиновой и каталептической активностью и лишен седативного действия. **Показания.** Шизофрения (острая и хроническая формы), хронические галлюцинаторные делирии, маниакальные синдромы; кроме того, психические расстройства у эпилептиков и расстройства характера у дебильных и отстающих в развитии; старческие психозы. **Дозирование.** Лечение следует проводить при полном соблюдении определенных правил — см. ниже. 1. Внутрь взрослым в медленно увеличивающихся дозах, начиная с 0,005 г (5 мг) в день (первый день) и увеличивая на 0,005 г (5 мг) каждые 2 или 3 дня до получения эффективной суточной дозы, обычно близкой к 0,03—0,04 г (30—40 мг) в сутки. У детей — изменения характера у дебильных и отстающих в развитии старше 10 лет — суточная доза 0,003—0,015 (3—15 мг). 2. Внутримышечно — применяют в основном в начале лечения при использовании некоторых методов терапии переменными дозами, которые в принципе не должны превышать половины необходимых пероральных доз. Обычно препарат дают внутрь, но при лечении острого маниакального синдрома обычно применяют сначала внутримышечно до получения желаемого успокаивающего эффекта; дозирование зависит от реакции больного, вида и тяжести заболевания. Для лечения шизофрении рекомендуют два метода: а) „интермиттирующее“ лечение; этим методом стремятся вызвать определенные не-

¹ Препарат производится за рубежом.

врологические расстройства, которые поддерживают в течение ограниченного времени, после чего препарат резко отменяют; б) „постоянная“ дача препарата; при этом расстройств, подбирая соответствующие дозы и/или давая одновременно то или иное может наблюдаться не только у больных во время лечения, но и после их выписки (в особенности у детей в случаях поглощения препарата) кроме промывания желудка применяют в качестве антидота дипразин 2,5% раствора 2 мл (50 мг) внутримышечно взрослым, а детям в зависимости от возраста. **Противопоказания.** Органический и сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации. Во время лечения препаратом не давать лекарства, оказывающие угнетающий эффект на дыхательный центр, и, в особенности, барбитураты. Другие подробности — см. указания к упаковке. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,001 г (1 мг) и 0,01 г (10 мг); ампулы по 1 мл 0,5% и 1% раствора (соответственно 5 мг и 10 мг препарата).

γ) Фенотиазины с пиперидиновой боковой цепью

Mepazinum—Мепазин (Б). *Син.:* Pecazinum (DCI), Pacatal и др.¹ 10-[(1-Метил-3-пиперидил)-метил]-фенотиазина ацетат. Белый или белый с желтоватым или зеленоватым оттенком кристаллический порошок, легко растворимый в воде и изотоническом растворе хлорида натрия. Растворы стерилизуют путем кипячения. Растворы мепазина несовместимы с растворами барбитуратов и оснований, при стоянии на свету разлагаются. Фенотиазиновое производное с пиперидиновой группой в боковой цепи. Оказывает седативное, холинолитическое, умеренное адренолитическое и умеренное противогистаминное, а также и противорвотное и противосудорожное действие. Усиливает действие снотворных, наркотических, анальгетических и местноанестезирующих средств. Однако в отношении седативного эффекта заметно уступает аминазину; оказывает также более слабое по сравнению с последним действие. Он несколько менее токсичен, чем аминазин, вызывает менее выраженные побочные явления (реже вызывает ортостатический коллапс, кожные аллергические реакции), не оказывает снотворного эффекта и, что особенно важно, обычно не приводит к депрессии. При его применении наблюдается ограниченный угнетающий эффект; обладает некоторыми противопаркинсоническими свойствами. **Показания.** 1. В психиатрии применяются при психозах с явлениями страха, эмоционального напряжения, повышенной психомоторной активности. Он слабо активен при тяжелых психозах повышенной психомоторной активности. Для купирования острого возбуждения используется при ажитацией и при остром возбуждении. Для купирования острого возбуждения следует применять более активные препараты. Показания к применению мепазина те же, что и при аминазине, но применяют его главным образом в сочетании с последним, в особенности при появлении аллергических реакций у больных. 2. В терапевтической практике — при неврозах, вегетативных дистониях, бессоннице, функциональных нарушениях ритма сердца, эффективен при спазмах венечных сосудов; для усиления действия снотворных и наркотиков, для купирования шоковой реакции, акушерстве показан при подготовке к наркозу и оперативному вмешательству как средство, успокаивающее и уменьшающее опасность развития послеоперационных осложнений; при обезболивании более, для предупреждения послеоперационных дерматозов, в особенности у людей, страдающих универсальным экзематизированным нейродермитом. **Дозирование.** Мепазин назначают внутрь, внутримышечно и внутривенно. 1. При психозах: а) внутрь в начале в среднем по 0,025—0,05 г (25—50 мг) 2—3 раза в день, спустя несколько дней дозу увеличивают до 0,1 г (100 мг) 3 раза в сутки; в легких случаях, в том числе и амбулаторным и пожилым пациентам, достаточной может быть доза 0,025 г (25 мг) 3 раза в день; б) парентерально — при маниакальном состоянии в дозе 0,05—0,2 г (50—200 мг) в сутки: внутримышечно вводят по 1—2 мл 2,5% ра-

¹ Другие синонимы мепазина: Lacumin, Mepasin, Mepazine, Nothiazine, Pacatol, Pekazin, Ravenil и др.

створа (0,025—0,05 г, т. е. 25—50 мг мепазина); для внутривенного инъектирования 1 мл 2,5% раствора мепазина разводят в 10 мл 5% раствора глюкозы и смесь вводится медленно (5 минут). В первые 1—2 дня суточная доза — 0,05 г. В дальнейшем, в зависимости от состояния больного, суточная доза может быть увеличена. Парентеральное введение производится при положении больного лежа. При появлении болезненных явлений в месте укола (инфильтраты при внутримышечной инъекции, тромбофлебиты — при внутривенной) следует чередовать способы введения.

2. При других показаниях — внутрь по 0,025 (25 мг) 1—2—3 раза в день. **Побочные явления.** Сухость во рту, головокружение, аккомодационные нарушения, ортостатическая дисрегуляция с коллапсом, задержка мочеиспускания, запор, непроходимость кишечника; кроме того, фотосенсибилизация, аллергические дерматозы, желтуха, судорожные припадки и агранулоцитоз, при больших дозах — лекарственные делирии; нейролептический паркинсонический синдром — гораздо реже, чем при аминазине. В лечебных дозах не оказывает сильного гипотензивного действия и не вызывает ортостатического коллапса. Поэтому его можно шире применять в амбулаторной практике, чем аминазин. Следует систематически контролировать картину крови. **Противопоказания,** как при всех нейролептиках — нарушение функций печени (цирроз, инфекционный гепатит), и почек, коматозное состояние, отравление наркотиками, снотворными и анальгетиками; глаукома и др. (см. стр. 419 и 420). — **Формы выпуска:** таблетки (драже) по 0,025 г (25 мг) — Tabul. Mepazini 0,025; ампулы по 1 и 2 мл 2,5% раствора (соответственно 25 и 50 мг) — Sol. Mepazini 2,5% 1,0 aut 2,0.

б) Производные бутирофенона

Haloperidol (BHP) — Галоперидол (Б). Синон.: Haloperidolum*, Aloperidin, Haldol, Haloperidin, Halophen (ПНР), Halopidol, Serenace, Serenase и др. 4-(*n*-Хлорфенил)-1-[3'-(*n*-фторбензоил)-пропил]-пиперидинол-4. Обладает успокаивающим действием на Ц.Н.С., потенцирует действие снотворных и наркотиков (барбитуратов, препаратов опия и др.). В отличие от аминазина не оказывает адrenoлитического эффекта, а в отличие от резерпина не обладает парасимпатомиметическими свойствами. Не вызывает снижения артериального давления. Оказывает сильный и быстрый нейролептический эффект, подчеркнутое действие против рвоты (сильнее действия аминазина) и икоты; оказывает слабое антиадренергическое действие. Не вызывает свойственной для аминазина сонливости, вялости, заторможенности. Препарат особенно эффективен для купирования разного рода психомоторного возбуждения. **Показания.** 1. В психиатрии: для купирования психомоторной возбужденности, в особенности при маниакальных состояниях и остром бреде (часто эффективен и у больных, резистентных к другим нейролептическим средствам, например аминазину, резерпину, трифазину и др.); весьма эффективен при периодической шизофрении, кататонических возбуждениях, смешанных психозах с маниакальной и параноидной картинами¹, при аутистических гебефрениях, возбудимо-агрессивных психопатиях; значительное улучшение наблюдается у больных с парафреним развитием бредовых идей (его действие в этих случаях превосходит действие фенотиазиновых препаратов). 2. Для профилактики и лечения острой и хронической рвоты различного происхождения: во время лечения цитостатическими средствами, после рентгеновского облучения и др. 3. В анестезиологии: лишенный гипотензивных свойств, препарат оказывает сильное противорвотное действие и усиливает действие анальгетиков и снотворных, что позволяет применять его для премедикации или в анестетическом коктейле. **Дозирование строго индивидуальное.** Галоперидол назначают внутрь и внутримышечно. 1. Внутрь — больным без выраженного психомоторного возбуждения: всегда начинают с малых доз и затем постепенно повышают их; взрослым, физически сильным пациентам дают по 0,005 г=0,5 мг

¹ По мнению большинства авторов (Delay, Divri, Bobon, С. Г. Жислин, Г. Я. Авруцкий, Ю. А. Александровский, А. Б. Смулевич, О. П. Вертоградова и др.) и согласно практическому опыту, основным показанием к лечению галоперидолом являются различные варианты параноидной формы шизофрении, в том числе паранойальные, парафренические состояния, вербальный галлюциноз и др. (цит. по Г. Я. Авруцкому, 1971).

(5 капель) 2 раза в день перед едой; при недостаточном эффекте и хорошей переносимости дозу можно постепенно увеличивать до 1—1,5 мг (10—15 капель) 3 раз в день, а затем дозу постепенно уменьшают. Терапевтическая доза составляет в среднем 0,005—0,01 г=5—10 мг (50—100 капель) в день, а в резистентных случаях 1,5—4,5 мг в день (т. е. 5—15 капель 3 раза в день). Поддерживающая доза в среднем препарата и достигнутых результатов. Продолжительность лечения зависит от течения болезни, эффективности препарата и его переносимости (в стационаре 2—4 месяца и больше), после чего поддерживающая терапия продолжается в домашних условиях. Детям назначают дозы в зависимости от возраста. Суточная доза для детей моложе 5 лет равна $\frac{1}{4}$ дозы взрослых, а для детей в возрасте 6—15 лет — $\frac{1}{2}$ дозы взрослых. Дети особенно чувствительны к препарату в отношении возможных побочных явлений. Средняя суточная доза при хронической рвоте 0,002 г=2 мг (10 капель 2 раза в сутки). 2. Внутримышечно¹ для купирования психомоторной возбудимости: 0,0025—0,005 г (2,5—5 мг, т. е. 0,5—1 мл 0,5% раствора) 1—2 раза в день; после однократного введения успокаивающий эффект длится $\frac{1}{2}$ —2 часа; при необходимости инъекции повторяют через промежутки 1—2 часа, не превышая суточной дозы 15 мг (т. е. 3 мл 0,5% раствора), иногда до 20 мг. После достижения успокаивающего эффекта переходят на прием галоперидола внутрь. В анестезиологии применяют для премедикации по 2,5—5 мг (0,5—1 мл 0,5% раствора) внутримышечно. **Побочные явления.** Кожные реакции и фотосенсибилизация; экстрапирамидные симптомы в виде паркинсонизма, акатизии, дистонических явлений (устраняются при помощи противопаркинсонических препаратов); в начале лечения возможны приступы двигательного возбуждения и спазмы различных мышечных групп (эти явления можно купировать введением внутримышечно аминазина); кроме того, явления тревоги и страха, а при передозировании — бессонница. Ввиду значительной склонности к экстрапирамидным явлениям, галоперидол следует комбинировать с противопаркинсоническими средствами. **Противопоказания.** Болезнь Паркинсона, множественный склероз, гемиплегия, все спастические парезы, эпилепсия; беременность. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,0015 г (1,5 мг) и по 0,005 г (5 мг); флаконы по 10 мл 0,2% раствора (10 капель содержит 1 мг препарата) для приема внутрь; ампулы по 1 мл 0,5% раствора (5 мг) для внутримышечных инъекций. Препарат поступает в СССР из Венгерской Народной Республики.

в) Алкалоиды из растения раувольфии [(Производные индола)]

Растение раувольфия (*Rauwolfia serpentina*), в особенности ее корни, содержит большое количество алкалоидов: резерпин, ресцинамин, аймалин, аймалицин, раувольфин, серпин, серпагин, йохимбин и др. Резерпин, ресцинамин, а также и препараты, содержащие сумму алкалоидов раувольфии (раунатин и др.), оказывают характерное седативное и гипотензивное действие, другие (аймалицин, раувольфин, серпагин, йохимбин) — адренолитическое, а аймалин — антиаритмическое действие.

Reserpinum* — Резерпин (А). Синон.: Rausedyl (ВНР), Rauwasedin (ГДР), Serpasil и др.² 3,4,5-Триметоксibenзоат метилрезерпата. Белый или желтоватый мелкокристаллический порошок, очень мало растворимый в воде, спирте и эфире, легко — в хлороформе и уксусной кислоте. Главный алкалоид растения раувольфии. Оказывает успокаивающее влияние на ЦНС (сильное седативное, а также и антипсихотическое действие). Успокаивающее действие обусловлено влиянием резерпина на кору больших полушарий, гипоталамическую область и ретикулярную формуляцию мозгового ствола. Резерпин понижает тонус

* В крайнем случае — внутривенно; вводится очень медленно. При внутривенном введении галоперидол устраняет все виды возбуждения. При введении в вену его действие наступает через 1 час; вследствие кумулирующей способности эффект задерживается надолго.

² Другие синонимы резерпина: Alserin, Crystoserpine, Elserpine, Eskaserp, Purserpine, Quiescin, Raupasil (ПНР), Rau-Sed, Reserpen, Reserp. Reserpil, Reserpoid, Roxinoid, Sedaraupin, Serfilin, Serpate, Serpen, Serpiloid, Serpine, Tenserpine и др.

симпатической нервной системы в области гипоталамуса. В отличие от нейролептических средств (за исключением галоперидола), резерпин не обладает периферическим адренолитическим действием. Под его влиянием тонус симпатической нервной системы, на артериальное давление падает, а тонус парасимпатической нервной системы, наоборот, повышается, вызывая ряд парасимпатомиметических (холинергических) эффектов: замедление сердечных сокращений с удлинением диастолы, усиление перистальтики желудочно-кишечного тракта, усиление секреции соляной кислоты в желудке, мiosis и т. д. Вызывает гипотермию, несколько снижает обмен веществ. Ганглиоблокирующего действия не оказывает. В отличие от амидназина резерпин оказывает возбуждающее действие на некоторые разделы головного мозга: повышает болевую чувствительность и ослабляет болеутоляющее действие морфина и некоторых других анальгетиков. Усиливает судорожное действие коразола, стрихнина, кофеина, корамина и других ядов. Предполагают, что седативный и гипотензивный эффект резерпина связаны с уменьшением серотонина в ц.н.с. (главным образом в мозговом стволе), а также и катехоламинов (норадреналина, адреналина и дофамина — предшественника норадреналина) в окончаниях симпатических нервов, что ослабляет адренергическое влияние на эффекторные системы периферических органов, в том числе и адренорецепторов кровеносных сосудов. Резерпин вызывает исчезновение норадреналина и серотонина не только в мозгу, но также в других тканях. Уменьшение катехоламинов (биогенных аминов) связано с уменьшением общего симпатического тонуса и преобладанием парасимпатической нервной системы во всем организме. Этим объясняются желаемые действия и нежелательные побочные явления. Сильное психоседативное, а также и антипсихотическое действие резерпина на ц.н.с. вызывает некоторую апатию, уменьшение напряжения и агрессивных наклонностей. Предупреждает психозогенное действие диэтиламида лизергиновой кислоты, мескалина и других галлюциногенных веществ. Понижает медленно, но на долгое время артериальное давление (см. стр. 658). Даже в высоких дозах у опытных животных не вызывает настоящего наркоза, но может удлинить действие наркотиков. Углубляет и усиливает физиологический сон. Показания¹ к применению резерпина в психиатрии (но не является подходящим в качестве основного нейролептика). Все формы шизофрении², в особенности в ее хронической стадии (параноидные и кататонические формы; слабее эффект при простых, парафренных и гебефренических формах). Маниакально-депрессивные психозы (острые и хронические мании); при маниакальных состояниях в сочетании с галоперидолом считается эффективным средством; атеросклеротически-сенильные психозы (параноидные и ажитированные формы), острые симпатические психозы (в особенности с бредовыми синдромами), психомоторное возбуждение у больных олигофренией, декомпенсированные психопатии со страховыми переживаниями, напряженностью и психомоторным возбуждением. При наркомании с целью отвыкания, белой горячке. Психореактивные расстройства и неврозы (главным образом с навязчивыми проявлениями); сердечный невроз с тахикардией. Расстройства поведения у детей и подростков, экстрапирамидное двигательное беспокойство и артериальная гипертензия. В психиатрии и неврологии резерпин применяют преимущественно при нервно-психических расстройствах, основой которых является повышенное артериальное давление. Индивидуальная переносимость резерпина весьма различна. Дозирование резерпина: 1. При психических заболеваниях: а) внутрь: начинают малыми дозами [в 1-й день в дозе 0,25 мг (0,00025 г) 2—3 раза в день] и постепенно увеличивая их до более значительных. При клиническом лечении разовая доза между 1 и 3 мг, суточная — 3—12 мг, а при необ-

¹ О лечении резерпином гипертонической болезни см. стр. 659.

² Следует отметить, что за последние годы применение резерпина для лечения шизофрении весьма значительно снизилось, в особенности при острых формах, которые отличаются подчеркнуто психопатологическими картинами. Он, может быть, имеет значение для некоторых хронических форм, резистентных к другим нейролептикам или инсулиновой или электрошоковой терапии (Рохлин). а также и при формах шизофрении, при которых имеются атеросклеротические и гипертонические расстройства (Рохлин, Темков и др.). Однако если учесть более слабый антипсихотический эффект, сильнее выраженные побочные явления и в особенности появление резерпиновой депрессии, то становится ясно, почему он все реже применяется в психиатрической практике (Ив. Темков и К. Киров).

ходимости — до 15—25 мг в сутки в случае тяжелых психических расстройств, заболеваний 3—6 месяцев. После курса стационарного лечения больному назначают поддерживающие дозы — 0,5—1 мг 1—3 раза в день; б) внутримышечно (или внутривенно) сначала по 0,5 мл 0,25% раствора (=1,25 мг) 2 раза в день, а в течение последующих дней по 1 мл 2—3 раза в день или в общем 2—8 мг в сутки. При внутримышечном введении его действие наступает приблизительно через 1 час, а при пероральном применении — спустя приблизительно 1 неделю. В первые дни лечения рекомендуется для пресечения психомоторного возбуждения. Часто комбинируют с аминазином (максимальная суточная доза 3 мг резерпина и 50 до 150 мг аминазина); однако эта комбинация противопоказана при гипертонической болезни. 2. При неврозах назначают в малых дозах, начиная с 0,25 мг 2—3 раза в день до 0,5 мг 3—4 раза в день. 3. При соматических заболеваниях — в среднем менее 1 мг в день. 4. При гипертонической болезни — см. стр. 659. **Побочные явления.** В малых дозах резерпин почти не вызывает побочных явлений. При больших дозах и повышенной чувствительности могут наблюдаться ощущения закладывания носа (набухание слизистой носа), гиперемия слизистых глаз, боли в желудке, понос, слабость, головокружение, одышка, рвота, кошмарные сны и др. При продолжительном применении могут развиваться все формы нейролептического паркинсонидного синдрома¹ с соответствующими вегетативными симптомами, аккомодационные нарушения, иногда сухость во рту, склонность к коллапсу, гинекомастия, галакторея, отеки, брадикардия, коронарная недостаточность, редко тромбопения, агранулоцитоз, гемиплегии и лекарственные делирии. Резерпин повышает свертываемость крови; в высоких дозах иногда вызывает упадок сердечной деятельности, обострение симптомов язвенной болезни (включая прободение язвы), булимию, недержание мочи и кала. При курсовом лечении психически больных может наблюдаться чувство тревоги, беспокойства, упорная бессонница, состояние депрессии. **Противопоказания к применению резерпина в психиатрии.** Депрессивные состояния (опасность самоубийства!); резерпин следует применять осторожно при страховом депрессивном состоянии. Комбинирование резерпина с электрошоковой терапией (опасность тяжелых коллаптоидных состояний, возможно со смертельным исходом). До 1 недели после применения резерпина не следует начинать лечение электрошоком (опасность глубокого угнетения возбудимости дыхательного центра). Комбинирование резерпина с аминазином при гипертонической болезни (опасность быстрого понижения артериального давления с явлениями коллапса); злокачественная форма гипертонии. Тяжелые сердечно-сосудистые заболевания с выраженной гипотонией и брадикардией. Нефросклероз, церебральный склероз. Тяжелые нарушения обмена веществ, язва желудка и двенадцатиперстной кишки и анамнестические данные о язве (опасность кровоизлияния). Склонность к поносам и тромбозам вен; неврозы с астеническими картинами. Не следует назначать его и после предварительного лечения ингибиторами моноаминоксидазы. Резерпин следует применять осторожно при аритмии сердца, инфаркте миокарда или тяжелом поражении сердца, бронхите или астме. Не рекомендуется применение резерпина при острой угрожающей кахексии и некоторых аменциях, так как он помешал бы возможному спасательному действию электрошока, если бы пришлось прибегнуть к этому лечению. Другие противопоказания — см. стр. 660. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,0001 г (0,1 мг) и 0,00025 г (0,25 мг) — *Tabulettae Reserpini* 0,0001 aut 0,00025^g; ампулы — см. ниже *Rausedyl* и *Rauwasedin*. **Высшие дозы внутрь:** разовая — 0,002 г (2 мг), суточная — 0,01 г (10 мг).

Rausedyl (ВНР) — **Рауседил** (Б). Препарат резерпина. Выпускается в Венгерской Народной Республике в таблетках по 0,1 мг и 0,25 мг и ампулах по 1 мл 0,1% или 0,25% раствора (1 мг или 2,5 мг).
Rauwasedin (ГДР) — **Раувазедин** (Б). Ампулы по 1 мл, содержащие по 2,5 мг резерпина. Выпускается в Германской Демократической Республике.

¹ Экстрапирамидные симптомы, напоминающие паркинсонизм, независимо от дозирования, исчезающие при отмене резерпина или при даче противопаркинсонических лекарств (циклодол, тропацин и др.).

2. Транквилизаторы

Tranquillantia

По своему действию транквилизаторы близки к классическим седативным средствам. Они не оказывают ни антидепрессивного, ни антипсихотического (в смысле антишизофренического) эффектов. Их действие выражается в ослаблении или снятии некоторых невротических, соответственно не психотических симптомов (страх, навязчивые переживания, напряжение, вегетативные дисфункции и связанные с ними соматические симптомы) и вызывание состояния вялости и безразличия. Отличаются от более старых седативных средств отсутствием снотворного эффекта. Наступление сна при обычных дозах обусловлено успокаивающим действием этих препаратов и устранением раздражений вегетативного, висцерального или эмоционального происхождения, а не прямым снотворным действием; следовательно, они оказывают регулирующее действие на сон (этот эффект особенно силен при применении производных бензодиазепина). В больших дозах вызывают утомление и склонность ко сну. Алкоголь и снотворные средства усиливают их действие. Производные гликола (мепротан и др. — см. ниже) и глицерина [Neuroton (ГДР), Mephensesinum* = Муанесин®] действуют угнетающе преимущественно на центральные мотоневроны и приводят к релаксации (центральные релаксанты скелетной мускулатуры, т. наз. интерневронные блокаторы), а производные бензодиазепина (хлордиазепоксид и диазепам — стр. 441 и 443) действуют на лимбическую систему. Сложные эфиры карбоновых кислот (амизил и метамизил — стр. 445 и 446) блокируют периферические и центральные холинореактивные системы организма; в связи с сильным влиянием на центральные холинореактивные системы (преимущественно на М-холинореактивные системы) их относят к группе центральных холинолитиков — стр. 444 (см. также стр. 489 — Протипаркинсонические средства, и стр. 512 — Синтетические холинолитики). К группе транквилизаторов относят и другие успокаивающие средства (транквилизаторы) разных химических групп: оксидин (стр. 447), триоксазин (стр. 448).

а) Карбаминовые эфиры замещенного пропандиола

Mepropanum* — Мепротан (Б). *Син.*: Meprobamat*, Andaxin (ВНР), Tranquilan (НРБ) и др.¹. Дикарбамат 2-метил-2-пропилпропандиола-1,3. Белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; слабо растворим в воде, легко — в спирте. Оказывает успокаивающее действие на ц.н. систему, усиливает действие снотворных (большие дозы доводят и до снотворного эффекта) и наркотических средств, ослабляет действие судорожных средств (коразол, стрихнин), несколько понижает температуру тела. В больших дозах расслабляют скелетную мускулатуру. Предполагают, что в основе последнего эффекта лежит блокирующее действие на вставочные нейроны спинного мозга, таламической области и ретикулярной субстанции ствола мозга. В фармакологическом отношении относится к интерневронным блокаторам. В отличие от нейролептических веществ группы аминазина и резерпина он не оказывает влияния на вегетативную нервную систему, не действует непосредственно на сердечно-сосудистую систему, дыхание, гладкую мускулатуру; в умеренных дозах не оказывает влияния и на корковую активность. *Показания.* Нервно-психические заболевания, сопровождающиеся состояниями тревоги, страха, внутреннего напряжения, беспокойства, повышенная возбудимость, неврозы, психопатии; легкие инволюционные меланхолические состояния; неглубокая депрессия (при выраженных депрессивных состояниях, ажитации и бреде препарат мало эффективен); начальные формы гипертонической болезни, состояние нервозности и неустойчивости настроения в предменструальном периоде у женщин, кожный зуд и др. В хирургической практике — для нормализации сна и общего успокоения, при подготовке к операции; для понижения тонуса скелетной мускулатуры, при заболевании нервной системы, сопровождающемся повы-

¹ Другие синонимы мепротана: "Amepromat, Aneuril, Anxietil, Biobamat, Calmadin, Cirpon, Cirponyl, Cyron, Equanil, Gadexyl, Harmonin, Mepantin, Mepavlon, Meprobam, Meprobamat (ПНР), Meprospan, Miltain, Miltown, Nephentine, Pankalma, Perequil, Peritranquil(e), Probamato, Probamyl, Procalmadiol, Proquanil, Quanyl, Restenil, Sedanyl, Sedral, Tensonal, Tranquif, Tranquiline, Tranquisan и др.

Chloridia
(НРБ)
4-окс

1 В 1
донны и
2 Д
chloridia
(ПНР), N

шенным мышечным тонусом, при заболеваниях суставов со спазмами мышц. При нарушении сна мепротан можно употреблять самостоятельно и в сочетании со снотворными средствами. Кроме того, в некоторых случаях психомоторной эпилепсии и оказывает влияния обычное лечение. **Дозирование.** Препарат назначают внутрь — статично и меньших доз (по 0,1 г 2—3 раза в день; в легких случаях иногда до 0,2 г по 1/2 таблетки 2—3 раза в сутки). В более тяжелых нервно-психических случаях дозы повышают до 0,4 г (400 мг) 2—3—4 раза в сутки. При психотических состояниях — при стационарном лечении по 0,6—3,2 г (600—3200 мг) в сутки, амбулаторно — 0,6—1,2 г (600—1200 мг) в день внутрь. Начальное действие наступает через 1/2 часа до 1 часа. Как снотворное — по 0,4 г за час до сна. После передозирования или продолжительного приема уменьшать дозу нужно постепенно. Детям от 5 до 8 лет — по 0,1 г, от 8 до 14 лет — по 0,2 г на прием 2—3 раза в день. Мепротан можно применять в комбинации с небольшими дозами аминазина во время основного курса лечения и для поддерживающей терапии после окончания курса лечения в стационаре. Курс лечения психических заболеваний 1—2 месяца с постепенным уменьшением доз. **Побочные явления.** Иногда наблюдается повышенная сонливость (если не прекращается после уменьшения доз препарата, можно дать фенамин), редко — аллергические кожные реакции (на них хорошо влияют противогистаминные препараты); идиосинкразия (с возможным смертельным исходом); в начале лечения — патологическая сонливость (сомнолентность), головокружение, атаксия, иногда и состояние спутанности сознания, артралгия, бронхоспазмы, периферические отеки, иногда повышение температуры на несколько дней; чувство тяжести в конечностях и нарушение координации движений, которые проходят через 1—2 дня после прекращения лечения. Очень редко поносы, парезы глазных мышц, недержание мочи, геморрагическая пурпура, дрожь, отсутствие аппетита, тошнота, рвота и летаргические состояния, эйфория и агранулоцитоз. В редких случаях приводит к пристрастию. Передозировка приводит к коме, шоку, вазомоторным расстройствам и респираторному коллапсу (применять стимулирующие нервную систему лекарства, напр., фенамин и др.). При повышении температуры, появлении приступов синкопа, ангионевротического отека и бронхиальных спазмов, лечение прерывают и назначают адреналин, противогистаминные препараты и, возможно, гидрокортизон. При продолжительном применении препарата нужно проверять картину крови, несмотря на то, что до сих пор не наблюдалось особых гематотоксических явлений. Кроме того, при более продолжительном применении высоких доз и внезапном прекращении лечения могут наступить абстинентные проявления отвыкания, возможны эпилептиформные припадки. Не следует применять препарат, если предстоит вождение транспортного средства. Его комбинация с алкоголем токсическим действием и применение его по моему мнению, препарат может обладать токсическим действием и применение его связано с опасностью (отмечаются не совсем редкие и успешные попытки самоубийства путем приема препарата); вообще его летальная доза около 20 г (однако при некоторых обстоятельствах и 6 г могут привести к опасной для жизни коме). **Противопоказания.** Острые интоксикации алкоголем, склонных к злоупотреблению алкоголем. Применять с осторожностью у пациентов, склонных к злоупотреблению алкоголем и при склонности к самоубийству (не назначать им больших доз). — **Форма выпуска:** таблетки по 0,2 и 0,4 г — *Tablette Meprotran* 0,2 aut 0,4.
Высшие дозы: разовая — 0,8 г, суточная — 3,0 г.

Б) Производные бензодиазепина

Chlordiazepoxidum -- Хлордиазепоксид (Б). *Син.: Elenium (ПНР), Librium, Dizepin (НРБ), Radepur (ГДР)* и др.² 7-Хлор-2-метиламино-5-фенил-3Н-1,4-бензодиазепин-4-оксида гидрохлорид. Производное бензодиазепина. Психоседативное средство, 4-оксида гидрохлорид. Содержит 0,00025 г суммы алкалоидов белла-

¹ В 1 табл. болгарского препарата „Bellonal“ содержится 0,00025 г суммы алкалоидов белладонны и 0,05 г фенобарбитала.

² Другие синонимы хлордиазепоксида: Anslacal, Benzodipin, Cloroxidil chloridum, Decadil, Donapax, Drochol, Equibral, Labiton, Lixin, Methaminediazepoxide, Napoton (ПНР), Novosed, Psicosedin, Sonimen, Viansin и др.

близкое по характеру действия к мепротану, но в ряде случаев эффективнее, обладающее несомненными противосудорожными свойствами и слабой токсичностью. В настоящее время считается лучшим транквилизатором с мышечнорасслабляющим действием. Оказывает угнетающее влияние на зрительный бугор. Препарат подавляет чувство страха, напряженности и тревоги при невротических состояниях; в больших дозах может купировать психомоторное возбуждение. Стимулирует аппетит и увеличивает вес тела (анаболическое действие). Оказывает мало заметное действие на вегетативную нервную систему. Потенцирует действие алкоголя и барбитуратов (необходимо всегда указывать больным на то, что комбинировать этот препарат опасно). Допускают, что его действие осуществляется посредством лимбической системы и главным образом *nucleus amygdalae*.

Показания. 1. Применяют как успокаивающее средство для устранения тревоги и напряжения при различных неврозах. По Н. Gross и E. Kaltenbäck, препарат является отличным средством для борьбы с непсихотическими страхами, напряжением, беспокойством и бессонницей, психореактивными расстройствами, экзогенными депрессивными состояниями и психопатиями; благоприятные результаты отмечаются при лечении тяжелых навязчивых неврозов; кроме того, рекомендуется при различных психосоматических расстройствах, в особенности при спастических состояниях желудочно-кишечного тракта ввиду его подавляющего желудочно-кишечную моторику действия. 2. Дает хороший лечебный результат (Н. Gross et al.) при всех видах алкогольных психозов (пределирии, алкогольные галлюцинации, белая горячка). У хронических алкоголиков, невротизированных алкоголиков отмечается хорошее действие на сопровождающие вегетативные симптомы путем ослабления внутреннего напряжения и благоприятствует готовности к воздержанию. Подходящим является и при других токсикоманиях для борьбы с абстинентными явлениями.

3. Оказывается полезным (несмотря на то, что не является настоящим антипсихотическим средством) при псевдоневрастических состояниях у шизофреников, при преходящей маниакальной или депрессивной фазе, а также и в комбинации с нейролептическими и антидепрессивными средствами для борьбы с бессонницей (обусловленной психозом или самим лечением). Кроме того, применяют при лечении обусловленной медикаментами психомоторной турбулентности, акатазии и тахикаинезии, а также при легких органических психосиндромах.

4. При эпилепсии — как вспомогательное средство к классическим противоэпилептическим лекарствам. В комбинации с обычными противосудорожными средствами хлордiazепоксид оказывает противосудорожное действие при эпилепсии (подтвержденное ЭЭГ), а также благоприятное влияние на эпилептическое изменение характера больного. Эффективен в отношении психических изменений и при детской эпилепсии (A. Rett). 5. Хороший терапевтический результат наблюдался у детей с мозговыми поражениями, сопровождающимися расстройством поведения и спастическими парезами. Весьма благоприятное действие оказывает на вторичные мышечные спазмы, напр., при некоторых ревматических заболеваниях, при цервикальном синдроме (K. Möller). 6. Производные бензодiazепина — хлордiazепоксид (Elenium, Librium) и diaзепам (Seduxen) (стр. 441, 443) в комплексе с общепринятыми терапевтическими средствами оказывают благоприятное влияние при стенокардии и инфаркте миокарда (Т. А. Невзорова, 1971). Преимущество упомянутых препаратов связано с их быстрым транквилизирующим действием без отрицательного влияния на гемодинамические показатели. Препараты достаточно активны независимо от способа их введения — внутрь или парентерально (H. Linke). **Дозирование.** Препарат назначают внутрь — взрослым по 0,005—0,01 г (5—10 мг) 2—3—4 раза в день. При необходимости дозу постепенно увеличивают до 0,08—0,1 г (80—100 мг) в сутки, затем постепенно уменьшают. Суточная доза — 10—60 мг, а в клинической обстановке достигает и до 300 мг. У пожилых и слабых пациентов максимально 0,015 г (15 мг) в сутки. При психореактивных расстройствах, неврозах, психопатиях и при хроническом алкоголизме — 15—30 мг в день, вечером для стимулирования сна — 10—25 мг, при шизофрении, эндогенных депрессиях, органических психосиндромах и т. д. — по 30—75 мг в сутки, в комбинации с нейролептиками и антидепрессантами для стимулирования сна вечером по 25—50 мг, у эпилептиков самостоятельно или в дополнение к противосудорожной терапии по 30—150 мг. При более тяжелых состояниях у взрослых дают сразу по 20—25 мг 3—4 раза в сутки. При остром возбуждении взрослым назначают

Diazepamum — Дазепам (Б). *Син.*: Seduxen (ВНР), Relanium (ПНР), Valium и др. 7-Хлор-1,3-дигидро-1-метил-5-фенил-2Н-1,4-бензодиазепин-2-он. По строению, фармакологическим свойствам и показаниям близок к хлордазепоксиду, но в ряде случаев более эффективен. Ослабляет психическое напряжение и приводит к нервно-вегетативной стабилизации; оказывает седативно-гипногенное и мышечнорасслабляющее действие. Препарат может быть полезным при лечении больных с острым возбуждением, обусловленным воздействием при лечении больных его действия — лимбическая система головного мозга. Препарат оказывает противосудорожное действие у некоторых больных эпилепсией, особенно парентерально при эпилептическом состоянии. Показания. 1. Заболевания, которые носят отпечаток следующих симптомов или сопровождаются ими: эмоциональное напряжение, чувство страха, возбуждение, беспокойство, ипохондрические проявления. Неврастения, дисфоричное дурное настроение, психоневрозы, навязчивые неврозы, ажитированные депрессии, фобии, псевдошизофренические реакции. 2. Соматические расстройства психического происхождения: выраженные вегетативные дисфункции, тяжелые вегетативные пароксизмы (Ю. А. Александровский, В. Н. Прокудин; цит. по Г. Я. Авруцкому), психосоматические расстройства и органические неврозы [сердечно-сосудистые жалобы, стенокардия (см. хлордазепоксид — стр. 441), язва двенадцатиперстной кишки, кишечные спазмы, бронхиальная астма, мигрень, гипертоническая болезнь, головная боль от на-пряжения]. Климатерические симптомы. Расстройства сна. 3. Центральные и периферически обусловленные мышечные спазмы. 4. Для уменьшения страха и напряжения до и после хирургического вмешательства. Для устранения страха, возбуждения (волнения) и расстройства поведения у детей. Различные болезни двигательного аппарата, сопровождающиеся мышечной гипертонией центральной происхождения: спондилартроз, грыжа межпозвоночных дисков, паралич, гемиплегия, миелит, множественный склероз и т. д. Как вспомогательное средство при лечении столбняка.

¹ Другие синонимы диазепамы: Ansolin, Ansiolista, Apaurin (СФРЮ), Diacepan, Eridan, Lembrol, Pacitran, Quetinitil, Quiastril, Tranquirit и др.

5. Используется кроме того при угрожающих преждевременных родах и угрожающем аборте. Для облегчения и укорочения второго периода родов. **Дозирование индивидуальное.** Средняя доза диазепама внутрь при амбулаторном лечении 0,002—0,0025 г (2 или 2,5 мг) 3 раза в день; у пожилых и ослабленных больных — по 0,002 г (2 мг) 1—2 раза в день. У детей дозирование в зависимости от возраста и переносимости. При нарушении сна или бессоннице одна доза вечером 0,005—0,01 г (5—10 мг) в зависимости от реакции и переносимости или днем 2 раза по 2—5 мг и вечером еще 5—10 мг. При амбулаторном лечении, если необходимы повышенные дозы, целесообразно распределять их таким образом, чтобы основная часть давалась перед сном; напр., днем 2 раза по 2—2,5 мг и вечером 5 мг. Вечером накануне оперативного вмешательства 5—30 мг внутрь; непосредственно перед хирургическим или инструментальным вмешательством — от 10 до 20 мг внутримышечно или внутривенно. У госпитализированных больных при беспокойстве, возбуждении, двигательном беспокойстве и галлюцинациях — по 10—20 мг 3 раза в день, внутримышечно в остром периоде и внутрь — для поддержания. При тяжелых мышечных спазмах центрального или периферически-ревматического происхождения по 10 мг 1—3 раза в день внутрь или по 10 мг 1—2 раза в день внутримышечно. При столбняке по 10 мг взрослым и 2—5 мг детям внутривенно (или путем капельного вливания) каждые 1—8 часов. Для облегчения и ускорения родов, при открытии шейки матки на 2—3 пальца — внутримышечно 20 мг. При угрожающих преждевременных родах, преждевременном отхождении вод, угрожающем аборте — сначала вводят внутривенно 10 мг и 10 мг внутримышечно; при необходимости через час дозу можно повторить. Суточная поддерживающая доза — 3—4 раза по 10 мг или 3 раза по 10—20 мг внутримышечно. При улучшении состояния дозу можно постепенно снизить. При токсикозе беременных и предлежании плаценты начальная доза 20 мг внутримышечно и поддерживающая доза 4 раза по 10 мг или 3 раза по 20 мг внутримышечно (или перорально). **Побочные явления.** Препарат переносится хорошо. В терапевтических дозах не наблюдалось более или менее серьезных побочных явлений. Появляющееся в начале лечения более сильное седативное действие через несколько дней теряется, как правило, самопроизвольно при продолжении той же дозы или при соответствующей коррекции дозирования. Иногда наблюдается утомление, сонливость, атаксия, тошнота, головокружение, затуманивание сознания, неясная речь, тремор и кожная сыпь. В большинстве случаев этих побочных явлений можно избежать путем правильного дозирования. Дозы у больных с органическими поражениями мозга (главным образом при атеросклерозе) или при кардиореспираторной недостаточности следует определять индивидуально в связи с весьма неодинаковыми границами переносимости. Во время приема диазепама нельзя употреблять алкоголь — правило, касающееся всех психоактивных веществ. Комбинирование препарата с действующими на ц.н.с. препаратами типа нейролептиков, транквилизаторов, антидепрессивных средств, снотворных, анальгетиков и наркотиков может усилить (в особенности при парентеральном применении) центрально седативный эффект этих препаратов. **Противопоказания.** Миастения. Следует избегать одновременного употребления алкогольных напитков. Нет доказательств безопасного его применения в первые 3 месяца беременности. В принципе препарат следует инъектировать самостоятельно, не смешивая с другими лекарственными средствами. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,005 г (5 мг); ампулы до 2 мл 0,5% раствора (10 мг). Под названием „Seduxen“ (Седуксен) поступает в СССР из Венгерской Народной Республики.

в) Центральные холинолитики

Центральные холинолитики блокируют передачу нервных импульсов, главным образом в ц.н.с., а также и проведение импульсов вегетативным путем на периферию. Это обуславливает характер фармакологических эффектов центральных холинолитиков: наряду с выраженным транквилизирующим действием (психическое и эмоциональное успокоение, противосудорожное действие, потенцирование действия наркотиков и анальгетиков и т. д.) препараты этой

группы оказывают выраженное угнетающее влияние на функции желудочно-кишечного тракта, защищают от перенапряжения систему гипоталамуса — кора надпочечников, предупреждают послеоперационную гипокалиемию, проявляют высокий защитный и лечебный эффект при шоке различной этиологии, оказывают выраженное противоотечное действие при черепно-мозговых травмах, а также антидотный эффект при отравлении антихолинэстеразными препаратами (ФОС) (П. П. Денисенко, 1969). В отличие от фенотиазиновых производных, галоперидола и резерпина центральные холинолитики при продолжительном применении не вызывают явления паркинсонизма, а сами являются хорошими средствами для устранения этих осложнений и гиперкинезов центрального происхождения. Наиболее известными из центральных холинолитиков являются амизил, метамизил (см. стр. 445, 446) — препараты с атропиноподобными свойствами (М-холинолитики), а также и арпенал и спазмолитин — препараты, блокирующие в первую очередь никотиночувствительные холинореактивные системы (Н-холинолитики, см. стр. 512). **Побочные явления.** Амизил и метамизил вызывают мало побочных явлений: онемение слизистых при приеме порошка внутрь, сухость во рту, уменьшение слюноотделения, расширение зрачков, учащение пульса, иногда непродолжительную эйфорию, головокружение (чувство легкого огьянения). При продолжительном употреблении возможны запоры. Центральные и периферические эффекты амизила и метамизила легко устраняются антихолинэстеразными препаратами (галантамин, прозерин), адреномиметиками (фенамин, эфедрин), кофеином, стрихнином, коразолом. **Противопоказания.** Общие противопоказания для всех транквилизаторов; глаукома.

Сложные эфиры карбоновых кислот:

Amizylum — Амизил (А). Синонимы: Benactyzini Hydrochloridum*, Amitacon (ВНР). Benactizine (ПНР) и др.¹. β-Диэтиламиноэтилового эфира бензиловой кислоты гидрохлорид. Белый кристаллический порошок, легко растворимый в воде. При длительном хранении растворы подвергаются гидролизу. Химически близок к спазмолитину. Холинолитическое (антихолинэргическое) средство, блокирующее периферические и центральные, гл. обр. М-холинореактивные системы. Под влиянием амизила нарушается проведение возбуждения в парасимпатическую нервную систему, расширяются зрачки, уменьшается секреция желез, понижается тонус и двигательная активность гладкой мускулатуры; это действие используют для лечения заболеваний, протекающих со спазмами гладкой мускулатуры внутренних органов. Центральное холинолитическое действие препарата выражено в несколько более высокой степени, чем периферическое. Центральное холинолитическое действие препарата выражается в успокоении, усилении и удлинении действия анальгетиков и снотворных (барбитуратов и др.), угнетении судорожного действия холиномиметических и антихолинэстеразных средств. Амизил сильно угнетает кашлевой рефлекс (важно при оперативных вмешательствах). Оказывает также умеренное спазмолитическое, противогистаминное, антисеротониновое, мидриатическое и местноанестезирующее действие. У невротических больных он обладает седативным действием, но у тяжелых беспокойных психически больных по силе успокаивающего действия он, как и остальные центральные холинолитики, уступает резерпину, а еще больше аминазину. Может быть использован с другими средствами, в особенности с фенотиазинами. Легко возникающие при лечении амизилом побочные явления, сами по себе не опасные, но тягостные для больных, сделали амизил мало популярным средством лечения невроза. **Показания.** 1. Психоневрозы, при которых препарат показан преимущественно для устранения напряженности. При неврозах препарат показан преимущественно для устранения «персистирующей тревоги», навязчивых опасений, тревожной суетливости, болезненной нерешительности (Jensen и др., 1955; Raymond и др., 1956; цит. по И. А. Кассирскому, 1970). В других случаях препарат слабо эффективен, а при истерии приводит к ухудшению; не оказывает эффекта у больных с депрессивными симпто-

¹ Другие синонимы амизила: Actozine, Amikon, Amisyl, Benactina, Cafron, Cevanol, Fobex, Lucidil, Megasedan, Nervatil, Neurobenzile, Parasan, Phobex, Procalm, Suavitil, Tranquilline и др.

мами. Препарат эффективен при заболеваниях, сопровождающихся спазмами гладкой мускулатуры внутренних органов (С. Либерман, 1964). По другим источникам (The Extra Pharmacopoeia, Vol. I, 1958), использование амизила не снимает спазмы, мышечную ригидность или боли. 2. При лечении в комбинации с фенотиазиновыми производными и резерпином амизил можно применять для профилактики явлений паркинсонизма. **Дозирование.** Назначают внутрь взрослым сначала по 1 мг (0,0001 г) 3 раза в день; при необходимости дозу можно постепенно увеличить до 3 мг (0,003 г) 3 раза в день. При амбулаторном лечении не более 3 мг в день. Курс лечения нервно-психических заболеваний — 4—6 недель. **Побочные явления.** Сухость во рту, тошнота, онемение неба и языка, иногда головокружение, сердцебиение; расстройства аккомодации (трудно читать мелкий шрифт); затруднение речи; апатия, замедленные мышления и затруднение при сосредотачивании (неспособность к концентрации); дереализация; чувство тяжести в конечностях, атаксия; парестезии. Эти явления развиваются быстро и могут продлиться от нескольких минут до полутора часа; облегчение дает уменьшение доз и редко принуждают прекращать лечение. При применении препарата тотчас после еды появление этих симптомов менее вероятно. При высоких дозах (50—200 мг) описаны даже психозы. **Противопоказания.** Тяжелые эндогенные психозы, глаукома; кроме того, у пациентов, проявляющих явную враждебность поведения. Препарат следует применять с осторожностью у больных с навязчивыми расстройствами страха или чувством деперсонализации и нереальности, у психотических пациентов с психопатическими или истерическими проявлениями или у женщин с психосексуальными расстройствами. Нельзя применять при вождении транспорта. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,001 и 0,002 г (1 и 2 мг) — Tabul. Amizyli 0,001 aut 0,002.

Metamizolum — Метамизил (А). β-Диэтиламинопропилового эфира бензиловой кислоты гидрохлорид. Белый кристаллический порошок солоновато-горького вкуса, легко растворимый в воде и спирте. При хранении растворы гидролизуются. Растворы могут стерилизоваться кипячением. По химическому строению и фармакологическим свойствам близок к амизилу, но обладает более сильной центральной и периферической холинолитической активностью. Препарат применяют как седативное (транквилизирующее), холинолитическое, спазмолитическое и мидриатическое средство, а также и для усиления действия снотворных (барбитуратов) и анальгетиков. Назначают в тех случаях, когда желательнее получить наиболее сильное М-холинолитическое действие. Благодаря этому действию метамизил уменьшает интенсивность развития отека мозга при травме черепа. Описано также благоприятное действие при его применении у детей с двигательными расстройствами на почве родовой травмы (С. В. Аничков, М. Л. Беленький, 1969). **Показания.** Аналогичны таковым при применении амизила. Как холинолитическое средство применяют при лечении пилороспазма, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, кишечных и почечных коликах, бронхальной астме. По сравнению с атропином метамизил оказывает более выраженное положительное влияние на проявления язвенной болезни и нормализующее действие на показатели функционального состояния желудка. В психоневрологии применяют при невротических и фобических состояниях, психомоторном и эмоциональном возбуждении, при церебральных параличах и гиперкинетическом синдроме у детей, при сосудистых заболеваниях мозга и в остром периоде черепно-мозговой травмы (для снижения повышенного внутричерепного давления). В анестезиологии применяют для подготовки к операции и в послеоперационном периоде (возможно вместе с промедолом и другими анальгетиками); в офтальмологии — для расширения зрачков. **Дозирование.** Внутрь — обычные дозы метамизила для взрослых 1—2 мг (0,001—0,002 г), для детей 0,1—1 мг (0,0001—0,001 г); при психических и нервных заболеваниях — 2—3 раз в день. Подкожно — взрослым 0,2—0,5—1 мл 0,25% раствора (соответственно 0,5 мг, 1,25 мг, 2,5 мг). Курс лечения 3—4 недели. Перед хирургической операцией — подкожно 1 (—2) мл 0,25% раствора, возможно в одном шприце с раствором промедола. **Высшие разовые дозы для взрослых:** внутрь — разовая 0,01 г, суточная, 0,02 г; под кожу — разовая 0,005 г (2 мл 0,25% раствора), суточная 0,015 г (6 мл 0,25% раствора). **Побочные явления.** Те же, что и при применении амизила (см. выше). **Противопоказания.** Глаукома и тяжелые депрессивные состояния. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по

0,001
препар

Oxylidin
лидин
в воде
показ
нов и
ливает
рующи
ра с с
тензив
шает
лиобло
транкв
ниях,
психиа
связан
роз, г
при р
ниях в
состоя
ствами
дин пр
дражит
ниях (д
также
тами (а
ниями
2. При
действи
диально
ми успо
он купи
реносим
вание.
(20 мг)
0,05 г (3
до 0,5 г
и больш
парат м
1 мл 2%
створа (с
нают сра
оказыва
стациона
Продолж
слабото
наблюда
сухость
сыпь. П
чении. П

1 Средн
Разовая 0,02

0,001 г (1 мг) — Tabul. Metamizyli 0,001; ампулы по 1 мл 0,25% раствора (2,5 мг препарата) — Sol. Metamizyli 0,25% pro inject. 1,0.

г) Седативные средства (транквилизаторы) разных химических групп

Oxylidinum* — Оксилидин (Б). *Син. Benzoclidini Hydrochloridum**. 3-Бензоил-оксихинуклидина гидрохлорид. Белый кристаллический порошок без запаха. Легко растворим в воде. Седативное и гипотензивное средство. Обладает успокаивающим влиянием, обусловленным уменьшением лабильности корковых нервных и блокирующим действием на ретикулярную формацию мозгового ствола; усиливает действие снотворных, наркотических, анальгезирующих и местноанестезирующих средств. В отличие от других транквилизаторов не расслабляет скелетной мускулатуры. Обладает также гипотензивным действием, в основе которого лежит седативный эффект, уменьшает возбудимость сосудодвигательного центра и обладает некоторыми ганглиоблокирующими и адренолитическими свойствами. Препарат применяют как транквилизирующее и гипотензивное средство, в особенности при заболеваниях, связанных с нарушением мозгового кровообращения. **Показания.** 1. В психиатрии и неврологии как седативное средство: а) психические заболевания, связанные с нарушением мозгового кровообращения (церебральный атеросклероз, гипертоническая болезнь), шизофрения (при вяло протекающих формах, при ремиссиях рекуррентной шизофрении, при нерезко выраженных нарушениях в виде афферентных колебаний с преобладанием тревоги и напряжения или с состояниями угнетенности и навязчивости депрессивного содержания и с расстройствами сна); циркулярная меланхолия, тревожные депрессии, психопатии. Оксилидин приводит к успокоению, улучшению настроения и сна, уменьшению тревоги, раздражительности и головной боли. При резко выраженных психопатических состояниях (депрессия с тревогой, бредом и т. п.) он недостаточно эффективен. Применяют также для поддерживающей терапии после лечения нейролептическими препаратами (аминазин, этапипразин, трифтазин и др.); б) неврозы, сопровождающиеся явлениями возбуждения, повышенной раздражительности, напряженности, бессонницей. 2. При гипертонической болезни (более эффективен в I и II стадиях) гипотензивное действие оксилидина особенно выражено в ранних стадиях церебральной и кардиальной форм гипертонической болезни. Препарат можно комбинировать с другими успокаивающими и гипотензивными средствами. При парентеральном введении он купирует гипертонические кризы. Вследствие низкой токсичности и хорошей переносимости препарат можно применять для продолжительного лечения. **Дозирование.** Назначают внутрь, подкожно и внутримышечно. а) Внутрь — по 0,02 г (20 мг) на прием 3—4 раза в день. В первые дни разовую дозу можно увеличить до 0,05 г (50 мг) 3—6 раз в день; при необходимости суточную дозу можно увеличить до 0,5 г¹. Продолжительность лечения при психических заболеваниях 3—4 месяца и больше. При легких формах заболевания и для поддерживающей терапии препарат можно назначать только внутрь. б) Подкожно или внутримышечно — сначала 1 мл 2% раствора (0,02 г), затем разовую дозу можно увеличить до 1—2 мл 5% раствора (0,05—0,1 г) 2—3 раза в день. При гипертонических кризах начинают сразу с введения 1—2 мл 5% раствора в мышцу. Препарат лучше всасывается и оказывает более выраженное действие при парентеральном введении, поэтому при стационарном лечении начинают с подкожных или внутримышечных инъекций. Продолжительность лечения — 1/2—1—2 месяца. **Побочные явления.** Оксилидин слаботоксичен и обычно хорошо переносится больными. При приеме внутрь иногда наблюдаются сухость во рту, слабая тошнота, при парентеральном введении — сухость во рту, тошнота, жажда, чувство легкого опьянения, редко — кожная сыпь. При устойчивости явлений дозу препарата снижают или делают перерыв в лечении. **Противопоказания.** Гипотония и нарушение функции почек. — **Формы вы-**

¹ Средняя терапевтическая доза оксилидина внутрь, подкожно и внутримышечно по ГФ Х. Разовая 0,02—0,05 г, суточная 0,2—0,3 г.

пуска: таблетки по 0,02 г и 0,05 г (20 и 50 мг) — *Tabulettae Oxylidini* 0,02 aut 0,05; ампулы по 1 мл 2% и 5% раствора (соответственно по 0,02 и 0,05 г препарата) — *Solutio Oxylidini* 2% aut 5% pro injectionibus 1,0°.

Trioxazin (ВНР) — Триоксазин (Б). *Син.: Trimetozinum (DCI), Sedoxazin.* N-(3,4,5-Триметоксибензоил)-тетрагидро-1,4-оксазин. Препарат оказывает успокаивающее влияние на Ц.Н.С. (иногда медленно проявляющееся), усиливает действие снотворных и наркотических веществ, оказывает гипотермический эффект. Действие триоксазина связано с влиянием на кору и подкорковые образования головного мозга. По действию весьма близок к мепротану, но в отличие от него не оказывает влияния на возбудимость спинного мозга, не вызывает расслабления скелетной мускулатуры и атаксии. Он не обладает снотворным и противосудорожным свойствами, не действует на вегетативную нервную систему, не оказывает влияния на артериальное давление и дыхание. Уменьшает или снимает страх и возбуждение, регулирует сон, не понижая умственной и физической работоспособности и не вызывая сонливости, психической спутанности сознания или утомления. **Показания.** Невротические состояния, сопровождающиеся явлениями эмоционального возбуждения, повышенной раздражительности, напряженности, тревоги, страха (напр., перед операцией и пр.) и бессонницей; функциональные расстройства, сопровождающиеся психическим напряжением — вегетативная дистония, возбудимость сердца, головная боль. Кроме того, при психогенной импотенции и преждевременной эякуляции, алкоголизме; при страхе, вызванном иногда антидепрессивными лекарствами; для лечения постпсихотических остаточных симптомов. У больных психозами препарат можно применять для поддерживающей терапии в дополнение к применяющимся нейролептическим препаратам. При функциональных спазмах, стенокардии — неэффективен. У детей — изменения в характере, возбудимость, трудное приспособление к окружающей среде. **Дозирование индивидуальное.** Обычно начинают с 0,3 г (1 табл.) 2 раза в день. При невротических состояниях по 1 табл. 2—3 раза в день, при более выраженных симптомах дозу увеличивают через 3—4 дня до 4—6 табл. в сутки; в отдельных случаях при необходимости дозу можно повысить до 8—10 табл. в сутки. Курс лечения 20—40 дней. У детей дозирование соответственно возрасту, обычно по $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1 табл. до 3 раз в сутки. **Побочные явления.** При относительно больших дозах возможны слабость, вялость, легкая тошнота, сонливость, в отдельных случаях сухость во рту и горле. При уменьшении дозы эти явления проходят. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,3 г — *Tabul. Trioxazini* 0,3. Препарат разрешен к употреблению в СССР.

II. АНТИДЕПРЕССАНТЫ

(Антидепрессивные, или тимолептические, средства)

Antidepressiva, s. Thymoleptica

Эти психофармакологические вещества, называемые еще (нередко) и тимолептическими (т. е. улучшающими настроение), оказывают избирательное действие при депрессивных состояниях. Они повышают общую активность, преимущественно улучшая настроение. Оказывают индивидуально весьма неодинаковый эффект, причем часто не удается добиться ожидаемого действия. Стимулирующее действие и эйфория получают во многих случаях только спустя несколько недель. Другие подробности — см. ниже *Imizinum* (стр. 449). Основные особенности антидепрессантов (по Ив. Темкову и К. Кирову): 1. Неврологические: благоприятное действие на паркинсонический гипокинез; более частое возникновение судорожных реакций, особенно при применении гидразинов; резко выраженные вегетативные реакции. 2. Психические: повышают болезненно заторможенную двигательную активность; оказывают почти специфическое действие на депрессивное настроение независимо от его этиологии; улучшают концентрацию внимания; ускоряют процесс мышления; оказывают антипсихотическое действие; не вызывают расстройств сознания; при циклофрении происходит переход депрессивной фазы в маниакальную; провоцируют галлюцинации и психотический страх; выявляют скрытый, подспудно существующий страх и устраняют появляющийся вовне; усиливают латентную тягу к самоубийству. **Основные**

показания к применению антидепрессантов (по Темкову и Кирову): 1. Эндогенный депрессивный синдром, при котором наиболее благоприятные результаты наблюдаются в тех случаях, когда в клинической картине преобладает фаза подавленности и ступора. Хороший эффект наблюдается при так наз. витальной тоске или при первичном тоскливом настроении. Если состояние страха сопровождается ажитированностью, показано сочетание антидепрессантов с нейролептиками, оказывающими затормаживающее действие¹. У лиц без психотической симптоматики тимолептики вызывают лишь неприятные ощущения, напоминающие скорее легкую нейролепсию². На депрессию, обусловленную грубым органическим процессом, тимолептики не оказывают влияния. 2. Шизофрения — когда в клинической картине наблюдаются депрессивные проявления. Лечение антидепрессантами требует особой осторожности, поскольку они могут провоцировать галлюцинаторно-параноидную симптоматику. 3. Астено-ипохондрические синдромы, в особенности при травматической церебрастении. 4. Ночной энурез у детей. 5. Дисфории и помрачение сознания у больных эпилепсией. 6. Бронхиальная астма. 7. Болевые состояния.

1. Трициклические антидепрессанты

Imizinum* — Имизин (Б). *Син.*: Imipraminum*, Melipramin (ВНР), Psychoforin (НРБ), Tofranil и др.³. N-(3-Диметиламинопропил)-иминодобензила гидрохлорид. Белый мелкокристаллический порошок без запаха или со слабым запахом; легко растворим в воде и спирте; рН 1% раствора 6,5. Химически близок к препаратам фенотиазинового ряда, особенно к аминазину и пропазину. В отличие от аминазина, пропазина и других нейролептиков имизин не оказывает выраженного нейролептического и адренолитического действия, а является специфическим средством лечения депрессии. Улучшает депрессивное настроение, аффективные реакции исчезают и улучшается контакт с внешней средой. Не оказывает угнетающего влияния на биоэлектрическую активность мозга. Его действие наступает медленно. В отличие от антидепрессантов следующей группы (см. стр. 451), имизин не угнетает активности моноаминоксидазы. Оказывает умеренное периферическое холинолитическое и адренолитическое действие, а также и спазмолитическое и сильное противогистаминное действие. По адренолитической активности имизин сильно уступает аминазину. Не потенцирует барбитуратов и анестетиков. Его атропиноподобным действием обусловлены многие из вызываемых им побочных явлений и в частности делирий. В относительно больших дозах блокирует ретикулярную формацию ствола мозга. В малых дозах усиливает токсические эффекты фенамина. Под его влиянием уменьшается угнетающее влияние на ЦНС резерпина, мепротана, фенембута, уменьшаются угнетающее влияние на ЦНС морфина. Время наступления его действия различно, колеблется между несколькими днями и несколькими неделями. Положительные результаты наблюдаются (по G. Nager) у 50—80% больных. Возможно его комбинирование с электрошоком, даже рекомендуемое некоторыми авторами (Arnold и Hofi). Как средство, улучшающее настроение, имизин находит широкое применение в психиатрической практике. **Показания.** Депрессии различной этиологии и с различной симптоматикой — эндогенные (периодические депрессии и обычная меланхолия), инволюционной — эндогенные (периодические депрессии и обычная меланхолия), инволюционные (предстарческий возраст, старость), климактерические, реактивные, невротические депрессии, депрессивные состояния при психовегетативном истощении, депрессии на психастенической и психопатической основе, скрытые депрессии. Обычно наиболее эффективен при депрессивной фазе маниакально-депрессивного психоза, характеризующейся резким понижением настроения, тоской, интеллектуальной и двигательной заторможенностью. По F. A. Freyhan, отмечается более благоприятное влияние на женщин, чем на мужчин. Имеются сообщения о хороших результатах при витальной депрессии больше показаны трициклические антидепрессанты (Г. Я. Авруцкий).

¹ По мнению большинства исследователей, при витальной депрессии больше показаны трициклические антидепрессанты (Г. Я. Авруцкий).

² Это зависит от структуры клинической картины, так как часто депрессия с ажитацией, если последняя обусловлена витально измененным аффектом, хорошо поддается действию трициклических антидепрессантов, особенно амитриптилина (Г. Я. Авруцкий).

³ Другие синонимы имизина: Antideprin (НРБ), Berkamine, Deprenil, Depimin, Deprinol, Dynaprin, Eupramin, Imidobenzyle, Imipramil, Irmin и др.

тах также при сенильных и артериосклеротических депрессиях, однако лечение препаратом этих форм не рекомендуется (H. Hoff) ввиду опасности побочных явлений.

Дозирование индивидуальное. 1. В легких случаях эндогенной депрессии в амбулаторной практике назначают имизин внутрь в суточной дозе 0,025—0,075 г—25—75 мг (1—3 табл.), причем начинают с 1 таблетки в день, особенно у нейро-вегетативных стигматизированных пациентов; в зависимости от случая суточную дозу можно постепенно повышать по 25 мг (1 табл.) до общей суточной дозы 100 мг, возможно повышение до 150—200 мг (6—8 табл.). При неэндогенных формах депрессии и у пожилых людей — по 25—50 мг внутрь в день. Оптимальную дозу поддерживают до получения четкого улучшения депрессивного состояния; затем дозу уменьшают на 25 мг (1 табл.) в день, до достижения средней поддерживающей дозы 50—100 мг (2—4 табл.) в день. Индивидуально определенные дозы для каждого отдельного случая имеют важное значение для терапевтического результата. Лечение не следует прерывать за безрезультатностью раньше чем через 2—3 недели. Во избежание рецидивов лечение нужно продолжать 2—3 месяца при более легких депрессиях и 3—6 месяцев — при более тяжелых. Курс лечения строго индивидуален — средняя продолжительность 4—5 недель.

2. При тяжелых стационарных случаях эндогенной депрессии применяют комбинированное парентерально-пероральное лечение в 3 фазы: а) сначала внутримышечно (лучше всего в верхний наружный квадрант ягодицы) по 0,025 г—25 мг (2 мл 1,25% раствора) 1—2—3 раза в сутки, после чего дозу повышают на 25 мг в день до достижения 200 мг в сутки на 6-й день лечения; б) затем переходят к лечению инъекциями + таблетками: число инъекций постепенно уменьшают, назначая каждый день вместо 1 инъекции по 2 табл. и получая таким образом дальнейшее увеличение суточной дозы; оптимальная суточная доза колеблется в границах 250—350 мг; в) лечение продолжают поддерживающей дозой (только таблетками): медленно уменьшают дозы на 25 мг (1 табл.) в день до достижения средней поддерживающей дозы 100 (—150) мг в день; суточную дозу дают по мере возможности в 3—4 отдельных приема, распределяя их равномерно в течение дня.

Побочные явления. Они выражены сильнее всего в начале лечения, затем обычно постепенно исчезают, но иногда появляются снова при постепенном уменьшении выраженности депрессивной симптоматики. По данным H. Hippus, в 10—50% всех случаев наблюдаются антихолинергические побочные явления (сухость во рту, потливость, нарушение аккомодации, запор, головокружение и тремор), у менее 10% больных — подобные оцепенению повышения тонуса и более сильный тремор (паркинсонизм), судорожные припадки, бессонница, мышечная слабость, усталость, изменение ритма „сон—бодрствование“, гипотензивные явления (возможна ортостатическая гипотония), тахикардия, сердцебиение (нарушения проводимости миокарда), тошнота, нарушения мочеиспускания, полиурия, поносы, нарушение потенции, аллергические реакции, редко и агранулоцитоз, увеличение фосфатазы и трансаминазы, а также и отклонения в сывороточном белке. Имизин уменьшает переносимость к алкоголю. В некоторых случаях оказывает отрицательное влияние на способность движения (осторожно у водителей!). При лечении имизином наряду с уменьшением депрессии и повышением активности могут усиливаться бред, тревога, галлюцинации и т. п. Вот почему больных, у которых депрессия сопровождается явлениями возбуждения, следует лечить в стационарных условиях и лечение комбинировать с нейролептическими средствами (аминазин и др.). Контролировать функцию печени. Препарат следует отменять постепенно; при передозировке и внезапном прекращении приема может развиваться делирий. При внутримышечном введении отмечается раздражение тканей в месте введения.

Противопоказания. Острые алкогольные и барбитуровые интоксикации; глаукома. Относительные противопоказания: эпилепсия (при подозрении на эпилепсию необходима осторожность), однако во время противоэпилептического лечения возможно назначение имизина для оказания влияния на депрессивные состояния. Осторожно дозировать при сердечно-сосудистой недостаточности, нарушении проводимости миокарда, у более пожилых пациентов с заболеваниями мочеполовых органов (гипертрофия предстательной железы, инфекции мочевых путей) и тяжелом атеросклерозе, при флебитах, болезнях печени, почек, кроветворных органов, при сахарном диабете, активной фазе туберкулеза легких, инфекционных заболеваниях, нарушении мозгового кровообращения. Не показан при агитированных страховых депрессиях. Поскольку его действие начинается лишь на II и III неделе, препарат не может за-

менять электрошок при острых, опасных состояниях. Препарат не следует назначать одновременно с ингибиторами моноаминоксидазы или непосредственно после их отмены; принимать имизин можно лишь по истечении 2 недель после прекращения приема ингибиторов МАО (напр., ниламида, стр. 455). В таких случаях прием имизина следует начинать с малых доз (0,025 г в сутки). Не следует назначать имизин одновременно с препаратами щитовидной железы (опасность пароксизмальной предсердной тахикардии). — **Формы выпуска:** дражированные таблетки по 0,025 г (25 мг) — *Tabulettae Imizini 0,025 obductae*[•]; ампулы по 2 мл 1,25% раствора (25 мг в ампуле) — *Solutio Imizini 1,25% pro injectionibus 2,0*[•]. **Примечание.** Работу с имизином следует проводить под тягой в резиновых перчатках. По окончании работы руки нужно вымыть холодной водой, лучше слегка подкисленной, без мыла.

2. Антидепрессанты — ингибиторы моноаминоксидазы (Анти-моноаминоксидазные вещества, АНТИ-МАО)

К этой группе относят вещества, подавляющие или инактивирующие энзим моноаминоксидазу, вызывающую расщепление биологически важных моноаминов, напр., серотонина, норадреналина, тирамина. По химическому строению их относят к разным группам соединений. Некоторые из них (ипразид, ниламид и др.) являются производными гидразина, другие (трансамин, индопан) относятся к другим химическим группам. Ингибиторы МАО представляют собой весьма эффективные антидепрессанты. Они оказывают характерное психоэнергизирующее действие. В ряде случаев могут оказывать эффект при недостаточном действии других антидепрессантов. Серьезным недостатком этих веществ является относительная частота вызываемых ими побочных явлений. Прием моноаминоксидазных ингибиторов препятствует внутриклеточному расщеплению серотонина в организме, вследствие чего весьма значительно увеличивается концентрация серотонина в мозговых клетках. Таким образом, после приема этих ингибиторов наблюдается повышение содержания серотонина и норадреналина в различных местах мозгового ствола. Это подкрепляется и тем фактом, что ингибиторы МАО предотвращают и даже извращают эффекты резерпина, действие которого заключается в освобождении из тканевых депо запасов норадреналина и серотонина. Кроме того, у родопытных животных они оказывают антагонистическое влияние на депрессивные действия резерпина. Соответственно и у человека при эндогенных депрессиях наблюдается оживляющее и активирующее действие. Больные становятся контактными и приобретают интерес к окружающей среде. Несмотря на то, что эти вещества наряду с оказанием психотропного и отчасти антидепрессивного действия уменьшают и число приступов при грудной жабе, интерес к ним постепенно падает, так как больные грудной жабой, чувствуя себя субъективно значительно лучше, но не получая улучшения объективных симптомов болезни, подвергаются опасности, так как перегружаются работой в большей степени, чем сами могут и чем это позволяет их состояние. Антидепрессивное действие ингибиторов МАО проявляется лишь после многодневного их приема в терапевтических дозах. У здоровых лиц эти вещества вызывают эйфорию (С. В. Аничков и М. Л. Беленький, 1969). Следует иметь в виду, что ингибиторы МАО (трансамин и др.) могут усиливать действие алкоголя, барбитуратов, анальгетиков и симпатомиметических веществ. **Побочные явления.** Нарушения со стороны вегетативной нервной системы, такие, как сухость во рту, запор, потливость, затруднения при мочеиспускании, ортостатический коллапс, различные неврологические расстройства, в том числе тремор, парестезии, головокружение, сонливость, мышечная слабость, а также и различные кожные явления, потеря или прибавление веса. Важнейшим, иногда оканчивающимся смертью побочным явлением бывает поражение печени (желтуха); это побочное явление, по-видимому, могут вызывать только гидразины этой группы (G. Kuschinsky, 1964); клиническая и гистологическая картина не отличается от картины острого вирусного гепатита. Все больные, лечимые ингибиторами МАО, должны находиться под строгим наблюдением врача, следящего за симптомами гипотонии (в особенности когда назначались хлоротиазидовые диуретики). Отмечено своеобразие побочного явления: потребление старого сыра, содержавшего значительное количество тирамина, часто вызывает у пациентов, лечимых моноаминоксидаз-

ными ингибиторами, гипертензивные кризы (которые могут иногда привести к кровоизлиянию в мозг), так как принятый с сыром тирамин не расщепляется как обычно моноаминоксидазами кишечника. Значительные количества тирамина содержатся и в некоторых видах пива. Некоторая опасность существует и при одновременном с ингибиторами МАО приеме транквилизаторов и понижающих артериальное давление лекарственных. Некоторые из этих веществ освобождают в ц.н.с. норадреналин или серотонин, возбуждающее действие которых нормально подавляется моноаминоксидазой, расщепляющей их.

Transaminum — Трансамин (Б). *Син.*: Tranlycyprominii sulfas*, Parnate, Tilcypriprine-*транс*-1-Фенил-2-аминоциклопропана сульфат, или *транс*-2-Фенилциклопропиламина сульфат. Белый кристаллический порошок горького вкуса; растворим в воде, трудно — в спирте. По химическому строению близок к фенамину, но в отличие от него является более сильным психостимулятором и, что особенно важно, он оказывает сильное угнетающее влияние на активность моноаминоксидазы. Поскольку моноаминоксидаза принимает участие в обмене норадреналина, серотонина, тирамина, то ее угнетение приводит к задержке расщепления этих биогенных аминов. Это вызывает накопление их в ц.н.с. Трансамин заметно отличается от ипрасида по взаимодействию с моноаминоксидазой: он оказывает быстрый и менее продолжительный антимоноаминоксидазный эффект (см. стр. 454) и обладает менее значительными кумулятивными свойствами. Трансамин усиливает действие снотворных (барбитуратов), седативных веществ, гипотензивных средств и симпатомиметических веществ, алкоголя. **Показания:** а) депрессии различных видов, депрессивная фаза маниакально-депрессивного психоза, депрессивные состояния при климактерических и инволюционных психозах; реактивные депрессии; б) неврозы, сопровождающиеся депрессивно-тревожным состоянием и снижением работоспособности и др. **Дозирование** строго индивидуальное в зависимости от характера и течения заболевания и пр. (так как в некоторых случаях, напр., при ажитированной депрессии небольшая передозировка может вызвать обострение заболевания). Обычно начальная доза трансamina внутрь для взрослых 5 мг (0,005 г) в сутки, затем суточную дозу увеличивают до 15—40 мг (в 2 приема — утром и днем). После получения терапевтического эффекта (обычно через 1—2 недели) суточную дозу снижают до 20 мг (по 10 мг утром и днем), после чего переходят к поддерживающим дозам — обычно 5—10 мг в день. Если снижение дозы приводит к усилению симптомов депрессии, дозу снова увеличивают. Продолжительность лечения 1—4 месяца, в зависимости от формы и течения заболевания. Можно также начать с 10 мг 2 раза в день, применяя эту дозу в течение 2—3 недель, при недостаточном эффекте дозу повышают до 30 мг в день (20 мг утром и 10 мг днем) и эту дозу принимают в течение недели или более. При резко выраженной депрессии и необходимости получить более быстрый эффект лечение начинают сразу с 40 мг в день (в 2 приема по 20 мг) или 30 мг в день (20 мг утром и 10 мг днем). Суточная доза трансamina не должна превышать 60 мг (0,06 г). После получения терапевтического эффекта (обычно через 1—2 недели) суточную дозу уменьшают до 20 мг (по 10 мг утром и днем), затем переходят на поддерживающие дозы — 5—10 мг (0,005—0,01 г) в сутки. Продолжительность лечения в зависимости от формы и течения заболевания 1—4 месяца. Лечение осуществляется под тщательным наблюдением врача. Повышать дозы в период лечения нужно осторожно. Трансамин может вызвать ортостатическую гипотонию, обычно при больших дозах (30 мг), которая более часто наблюдается у больных гипертонией; имея это в виду, повышать дозу следует осторожно. При развитии коллаптоидных явлений больного немедленно укладывают в постель. Редко вместо гипотонии развивается парадоксальная реакция — резкое повышение артериального давления. **Побочные явления.** Могут наблюдаться беспокойство, головная боль, головокружение, бессонница, сухость во рту, уменьшение аппетита; боли в области сердца, поносы или запор; тахикардия или брадикардия, затруднения мочеиспускания, повышенная потливость, расширение зрачков, парестезии и др. Обычно эти явления проходят при уменьшении дозы или при временном прекращении приема препарата; при необходимости назначают седативные средства (мепротан, небольшие дозы аминазина или др.). **Противопоказания.** Недостаточность коронарного кровообращения, повышение давления спинномозговой жидкости, нарушение функций печени или почек. Не следует назначать трансamin вместе с иминазином и другими трициклическими антидепрессантами и ингибиторами моноаминоксидазы ввиду опас-

ности возникновения резкого возбуждения с судорожными припадками и повышением артериального давления. Применять имизин после трансамина можно лишь спустя 7—10 дней. При предшествовавшем применении других ингибиторов МАО следует сделать перерыв (не менее 2 недель) и прием начинать малыми дозами. Не следует также назначать трансамин вместе с трифтазином. При лечении трансамином из диеты следует исключать сыр, сливки, крепкий кофе, так как при возможном наличии судороги и повышение артериального давления; не следует также пить пиво и вино и также принимать фенамин. Не следует назначать трансамин в вечерние часы во избежание нарушения ночного сна. Препарат следует отменить при появлении сердцебиения и головной боли (непереносимости!). — **Форма выпуска:** таблетки по 0,005 г (5 мг) — Tabul. Transamini 0,005.

Indopanium — Индопан (А). α -Метилтриптамина гидрохлорид. Белый с желтоватым оттенком кристаллический порошок, легко растворимый в воде и спирте. Водные растворы нестойки, изменяются при хранении. По химическому строению близок к триптамину и другим индолилалкиламинам, а также и к фенамину, индолным аналогом которого является. Препарат вызывает непродолжительное ($1\frac{1}{2}$ —2 часа) обратимое угнетение моноаминоксидазы; сильно и продолжительно стимулирует центральные и периферические адренореактивные системы (повышает артериальное давление, сужает сосуды), в этом отношении он сходный с фенамином. Подобно другим ингибиторам МАО индопан ослабляет судорожное действие коразола, уменьшает судорожную реакцию при электрошоке, гипотермическое и седативное действие резерпина. Применяют как стимулирующее, снимающее депрессивные состояния средство в психиатрии. По сравнению с трансамином он является более активным стимулятором ц.н.с.; его антидепрессивное действие выражено слабее. **Показания.** 1. Нерезко выраженные депрессивные состояния при маниакально-депрессивном психозе, инволюционной и реактивной депрессии; аффективные колебания с подавленностью, вялостью и апатией при различных пограничных состояниях и у больных психопатией (у последних лучше в сочетании с транквилизаторами). Препарат оказывает наилучший эффект при депрессивных состояниях, протекающих с вялостью и двигательной заторможенностью, без выраженной тоски и идей самообвинения. При депрессивных состояниях, протекающих с сильной заторможенностью, тоской, идеями самообвинения, индопан менее активен, чем имизин. 2. Вяло протекающая шизофрения (в сочетании с нейролептическими препаратами), а также и при ремиссиях у больных с другими формами шизофрении, в случаях преобладания в клинической картине вялости, заторможенности, апатии, психической подавленности. 3. В сочетании с нейролептическими препаратами может применяться при дистимических расстройствах у больных с психопатией. 4. Возможно также применение индопана как „корректора“ при двигательной заторможенности, при астено-апатических и астено-депрессивных явлениях, вызываемых применением нейролептических средств. **Дозирование.** Назначают индопан внутрь в таблетках, начиная с дозы 5—10 мг (0,005—0,01 г) 2 раза в день (в первой половине дня) с постепенным увеличением дозы в зависимости от эффекта и переносимости препарата. Средняя суточная доза 20—40 мг. Курс лечения в среднем 60—80 дней. Снижение дозы или отмену препарата производят постепенно в течение 2—4 недель; поддерживающая доза обычно 5 мг в день. **Побочные явления.** При больших дозах или при повышенной чувствительности возможны возбуждение, бессонница и др. Иногда наблюдается повышение артериального давления, тахикардия, боли в области сердца, дерматиты. При передозировке могут возникнуть гипоманиакальные состояния. Под влиянием индопана усиливаются бредовые идеи, галлюцинации, подозрительность и ажитация. **Противопоказания.** Ажитированная депрессия. При депрессивно-параноидных состояниях индопан следует применять осторожно и обязательно сочетать с нейролептическими средствами (возможно обострение состояния). Больным с явлениями церебрального атеросклероза и гипертонической болезни препарат следует применять весьма осторожно в связи с его гипертензивным действием. При применении индопана до или после ингибиторов МАО, имизина и других антидепрессантов следует соблюдать те же меры предосторожности, что и при назначении трансамина (см. выше). Во избежание бессонницы препарат следует принимать в первой половине дня. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,005 г — Tabul. Indopani 0,005.

Iprazidum — Ипразид (Б). *Син.*: Iproniazidum*, Ipronid, Marsalid, Marsilid, Rivivol и др. 1-Изоникотиноил-2-изопропилгидразин. Белый кристаллический порошок, легко растворимый в воде. Препарат является одним из наиболее активных ингибиторов моноаминоксидазы, но вместе с тем обладает относительно высокой токсичностью и кумулятивной способностью; его максимальное действие проявляется через 14—16 часов и эффект держится в течение 7 дней и больше. Повышает концентрацию норадреналина и серотонина в ц. н. с. и других органах и тканях. Потенцирует действие триптамина, снимает или ослабляет действие резерпина. Оказывает умеренное действие на вегетативную нервную систему. Обладает слабыми ганглиоблокирующими, атропиноподобными и адренолитическими свойствами, вызывает гипотензивный эффект. В связи с угнетающим влиянием на энзимные системы печени он удлиняет действие барбитуратов, феномина, амидопирина, аминазина и других лекарственных препаратов, а также потенцирует гипотермический и седативный эффекты аминазина, пропазина и дипразина. Значительно улучшает аппетит, оказывает анаболическое действие. Учитывая высокую токсичность ипразида (может вызвать поражение печени), усиливающуюся при продолжительном применении, рекомендуют воздерживаться от применения этого препарата в терапии; в последнее время его почти не применяют в психиатрической практике (Темков и Киров). Лечение ипразидом проводят в условиях тщательного врачебного наблюдения; необходимо систематически контролировать картину крови, функцию печени и почек, измерять артериальное давление. В настоящее время предложены менее токсичные антиаминоксидазные препараты; к ним относится Nialamidum (Nuredal). **Показания.** 1. В психиатрии — в основном для лечения тяжелых депрессий, резистентных к другому виду терапии; кроме того, применяют при депрессивных состояниях, преимущественно с торможением, без ажитированности (эндогенные, инволюционные и сенильные депрессии, реактивные и невротические состояния депрессии), при слабости побуждений при органических психосиндромах. 2. Для уменьшения болей любого вида — болей при раке, стенокардии. Возможно, что этот механизм действия связан с изменением обмена катехоламинов в сердечной мышце. Кроме того, улучшаются показатели электрокардиограммы. Установлено, что при лечении ипразидом наступают благоприятные изменения в обмене липидов у больных коронарным атеросклерозом: снижается содержание холестерина в крови, уменьшается соотношение „холестерин — фосфолипиды“, уменьшается фракция β -липопротеидов (В. И. Бобкова, М. Г. Хованская, 1965; цит. по М. Д. Машковскому, 1967). 3. Рекомендуется также при общей астении и состоянии слабости и истощения у пожилых людей. **Дозирование.** Ипразид назначают внутрь в таблетках: 1. В психиатрии — при амбулаторном лечении начинают с 25 мг (0,025 г) 2 раза в день, в условиях стационара до 75—150 мг в день; поддерживающая доза 25—50 мг в день (кумулятивный эффект). При легких депрессиях — по 10—25 мг (0,01—0,025 г) в день. Рекомендуется принимать препарат в первой половине дня; нельзя давать на ночь, так как он вызывает возбуждение и нарушение сна. Действие ипразида развивается медленно, но эффект сохраняется долго после отмены препарата. После наступления отчетливого улучшения (обычно спустя 1—2 недели) суточную дозу постепенно (в течение 3—5 дней) уменьшают до 75—50 мг (0,075—0,05 г); если в течение 2—3 недель депрессия не уменьшается, то дальнейшее применение препарата следует считать нецелесообразным; курс лечения 4—8 недель, повторение курса при необходимости после 1—1½ месяцев перерыва. Препарат можно назначать продолжительно (в течение нескольких месяцев) в поддерживающих дозах по 0,025—0,01 г (25—10 мг) в день. 2. При стенокардии — по 0,025 г 2 раза в день; курс лечения обычно 3—4 недели. При лечении стенокардии можно применять совместно с сосудорасширяющими препаратами. **Побочные явления.** Головокружение, раздражительность, бессонница, парестезии, запоры, сухость во рту, задержка мочеиспускания, расстройства аккомодации, анемия; относительно часто — понижение артериального давления с возможным переходом в ортостатический коллапс при больших дозах, тахикардия, повышенная потливость; кроме того, отеки (вследствие нарушения водного обмена); повышение остаточного азота; обострение существующего поражения печени (описаны даже случаи смерти от гепатита), желтуха (с гистологической картиной вирусного гепатита); усиление токсического действия других лекарств; провоцирование шизофренических симптомов. **Психические** — внутренняя тревога, страхи, возбуждение, переход меланхолической

фазы в маниакальную, вызывание галлюцинаторно-параноидного синдрома при шизофрении и алкоголизме (общая для всех антидепрессантов закономерность). В процессе лечения рекомендуется применять витамин В₆ и регулярно контролировать функции печени и почек. **Противопоказания.** Глубокие депрессии, состояния страха, эпилепсия и другие судорожные состояния; психическое возбуждение и ажитированность; поражения печени и почек (также в анамнезе); выраженный атеросклероз, выраженная недостаточность сердечной деятельности; анемия. Острые алкогольные и барбитуровые интоксикации. Нельзя назначать и при приеме одновременно с другими ингибиторами МАО, а также и вместе с имизином. Применять имизин после ипразида можно лишь после 2—3-недельного перерыва, начиная с малых доз. Во избежание резкого возбуждения ц.н.с. не следует назначать ипразид одновременно с резерпином. При лечении ипразидом следует исключить из диеты больного сыр, жирные сливки, кофе, алкогольные напитки (см. Трансамин, стр. 452). При применении ипразида следует учитывать возможность усиления действия и токсичности анальгетиков, спазмолитиков, фенотиазиновых производных (аминазин, пропазин и др.) и симпатомиметических аминов. — **Форма выпуска:** таблетки или драже по 0,01, 0,025 и 0,05 г — Tabul. Iprazidi 0,01, 0,025 aut 0,05.

Nialamidum* — Ниаламид (Б). *Син.: Nuredal* (Нуредаль), Nyazin (СФРЮ), Niamid(e)-Niaquitil и др. 1-[2-(Бензилкарбамоил)-этил]-2-изоникотиноилгидразин. Белый кристаллический порошок, почти нерастворимый в воде. По строению и действию близок к ипразиду, но по влиянию на моноаминоксидазу несколько менее активен и менее токсичен. При различных видах депрессий обеспечивает продолжительный терапевтический эффект без резкой стимуляции подобно фенамину. Обладает анальгетическим эффектом и уменьшает интенсивность и частоту стенокардических приступов путем увеличения болевого порога и снижения чувства страха. Механизм этого действия еще не вполне выяснен. Повышает содержание серотонина и норадреналина в ц.н.с., действует антагонистически на резерпин. Усиливает диурез, а также и гипотензивное действие дихлотиазиды. **Показания.** 1. В психиатрии — для лечения больных с депрессивными состояниями различного происхождения: с депрессивной фазой маниакально-депрессивного психоза, депрессивной реакцией при шизофрении, циркулярной депрессией, инволюционной меланхолией, пресенильной и сенильной депрессией, депрессией после родов или операции, реактивной депрессией и другими депрессивными синдромами (сопровождающими хронические или неизлечимые желудочно-кишечные или сердечно-сосудистые заболевания, рак, артриты и дерматологические состояния), в особенности у психастенических, невротических и психопатических депрессиях, затянувшихся депрессиях при вялых затяжных депрессиях с нерезко выраженной ажитацией (В. М. Шаманина, Е. К. Лобова, 1964; цит. по М. Д. Машковскому). Кроме того, при эмоциональной вялости у лиц старческого возраста, при адинамии, перемежающейся хромоте. 2. У необщительных и трудно поддающихся влиянию детей с трудностями в школе, для повышения активности при болезни Дауна (форма олигофрении) и для выравнивания поведения у детей с органическими поражениями мозга, при заикании и ночном недержании мочи, при детской анорексии. 3. Ниаламид применяют при обычном недержании мочи, при атеросклерозе — как вспомогательное средство при обычном течении, в ранних стадиях депрессии. Прием препарата уменьшает частоту и интенсивность приступов стенокардии, улучшает показатели обмена липидов. Важное условие при применении препарата при стенокардии см. п. 2, стр. 456. 4. При тяжелых болезненных состояниях (опухоль, артриты, невриты, невралгии и др.) ниаламид смягчает боль и уменьшает необходимое количество анальгезирующих и болеутоляющих средств. В конечной стадии неизлечимых болезней он иногда улучшает эмоциональное состояние больного. **Дозирование индивидуальное.** Начальная доза ниаламида 25 мг (0,025 г = 1 табл.) 1—2 раза в день (утром и днем; не назначать на ночь) в течение 1 недели или больше. При необходимости суточную дозу постепенно повышают до 0,1—0,2 г, при крайне тяжелых депрессиях — до 0,3 г. Максимальной суточной дозой при продолжительном лечении считают 200 мг (= 8 табл.). Действие препарата развивается медленно; улучшение состояния больных становится заметным обычно спустя 1—2 недели. У некоторых больных благоприятный эффект отмечается уже в первые дни, у других — через 7—14 дней, а иногда необходимы 4—6 недель. Поэтому применение лекарства нельзя прекращать

преждевременно — в периоде начального опыта. Кроме того, дозы не следует увеличивать слишком поспешно. **Специальное дозирование.** 1. В психиатрии — начинают с 75 мг (0,075 г) в день, принимаемые в один прием, или по 25 мг 3 раза в день; через неделю или больше дозу увеличивают на 12,5—25 мг в зависимости от полученного эффекта. При необходимости таким же образом увеличивают дозу через 7—10 дней до 150 мг в день при более тяжелых формах психоневротической депрессии. После получения удовлетворительного результата дозу постепенно уменьшают до нахождения поддерживающей дозы (обычно 12,5 мг $\frac{1}{2}$ табл. в день или через день). При тяжелых депрессиях или у находящихся в регрессии психическим больным может потребоваться значительно более высокая доза — от 150 до 250 мг в сутки, а в крайне тяжелых случаях и до 300 мг в сутки на более продолжительное время. При хронических депрессиях применяются дозы — до 500 мг, а иногда и 1000 мг в сутки (Г. Я. Авруцкий). При легких и среднетяжелых депрессивных состояниях эффект добивается иногда при 50 мг или даже 25 мг в день. 2. При приступах стенокардии начинают с 25 мг (1 табл.) 2—3 раза в день; после начального благоприятного эффекта многие больные могут продолжать принимать поддерживающую дозу 50 мг в день. Курс лечения 2—4—6 недель. В данном случае препарат следует считать профилактическим средством. Больные, получающие ниаламид в связи со стенокардией, не должны перенапрягаться физически, несмотря на уменьшение или отсутствие болевых ощущений; об опасности применения препарата у таких больных было указано на стр. 451. 3. Для успокоения сильных болей: при неоперабельных случаях раковых заболеваний по 75—150 мг в день, чаще по 75 мг в день, при ревматических заболеваниях (артритах) в среднем по 100 мг в день, при невритах, невралгиях по 75—100 мг в день. Боли стихают в течение 6—24 часов, максимум на 48—72 часа; дальнейший прием препарата предупреждает развитие новых приступов. 4. У умственно отсталых детей — суточные дозы: у детей старше 7 лет — по 75 мг, от 4 до 7 лет — по 50 мг, от 1 года до 3 лет — по 20 мг, от 6 до 12 месяцев — по 10 мг. **Побочные явления.** При дозах до 75 мг, по мнению некоторых авторов (Н. Gross и Е. Kaltenbäck, 1967), не наблюдается никаких побочных явлений, при более высоких дозах иногда наблюдаются сухость во рту, потливость, ортостатическая дисрегуляция, головная боль, затрудненное мочеиспускание, запоры или поносы, отеки, повышение остаточного азота, повышение веса, чувство страха, внутреннее беспокойство. Кроме того — головокружение, отсутствие аппетита, пальпитации, расстройство сна (бессонница, сонливость), нарушение зрения, проходящее повышение артериального давления у больных гипертонией, снижение систолического давления при более продолжительном лечении препаратом. Поражения печени не описаны (?). Подробнее о действии и побочных явлениях — см. стр. 451. Об опасности его употребления при стенокардии — см. выше, п. 2. **Противопоказания.** Состояния психомоторного возбуждения, мучительного страха и тревоги, делирий. Наблюдать за возможным поражением печени у больных с наличием в анамнезе данных о перенесенном печеночном заболевании. При продолжительном применении препарата периодически проверять функциональные пробы печени и картину крови. После приема ниаламида (и одновременно с ним) нельзя назначать имизин, также как и другие ингибиторы МАО; необходим перерыв — 2—3 недели. Ниаламид, как и другие ингибиторы МАО, потенцирует эффекты ряда лекарств (см. Ипразид, стр. 454). Ниаламид применять с осторожностью в комбинации с хлортиазидными диуретиками, так как гипотензивные явления могут увеличиться. — **Форма выпуска:** таблетки (драже) по 0,025 г (25 мг). Под названием „Nuredal“ поступает в СССР из Венгерской Народной Республики.

3. Разные антидепрессанты

Наеторхугилит — Гемофирин. 0,2% раствор гематопорфирина, получаемого из эритроцитов крови человека. Прозрачная коричневатокрасная жидкость. Применяют в качестве антидепрессанта при депрессивных и астенических состояниях (при маниакально-депрессивном психозе, легких депрессивных состояниях в инволюционном периоде), при гипотонических состояниях с психоневрологическими расстройствами — внутримышечно по 1—5 мл 1 раз в день или через день. Курс лечения в среднем 2—12 недель. При гипотонии — ежедневно по 2 мл в течение 1—2 недель. **Противопоказан** при гипертонической болезни II и III стадий. — **Форма выпуска:** ампулы по 2 мл.

III. ПСИХОСТИМУЛИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА (Психоаналептические, или психотонизирующие)

Psychostimulantia, s. Psychoanaleptica

1. Производные пурина

Кофеин (Coffeinum). Влияние кофеина на ц. н. с. и, в первую очередь, на кору головного мозга и мозговые центры высшей нервной деятельности выражается в уменьшении чувства усталости; мысли становятся яснее, облегчается умственная работа, улучшается восприятие внешних впечатлений, обостряются слух и зрение. Это благотворное влияние кофеина длится около 5 часов после приема препарата внутрь. Все это особенно интенсивно проявляется после продолжительного умственного напряжения. Под влиянием кофеина происходит некоторое сокращение скрытого периода рефлексов, положительные условные рефлексy увеличиваются и растормаживаются, а процесс угасания рефлексов замедляется. Кофеин в полезных дозах усиливает и таким образом тренирует процесс возбуждения. Установлено, что действие кофеина на высшую нервную деятельность зависит от доз препарата и типа нервной системы: малые дозы кофеина могут даже усилить процессы торможения коры головного мозга. Большие дозы могут вызвать нарушение равновесия между процессами возбуждения и торможения, что приводит к развитию невротического состояния и ухудшению самочувствия больных. У тормозного типа по сравнению с возбудимым типом наблюдается более значительное повышение и стойкость условных рефлексов, а у возбудимого типа могут возникнуть даже явления торможения как результат чрезмерного возбуждающего действия кофеина. В некоторых случаях кофеин может восстановить нарушенное равновесие между процессами возбуждения и торможения. Поэтому его, как и бром, можно иногда использовать для лечения невротозов и других нарушений нервной деятельности. Большие дозы кофеина (1—2 г) вызывают явления перевозбуждения нервной системы, выражающиеся в дрожи, неуверенности движений и неустойчивости походки. Кофеин быстро всасывается из кишечного тракта и его возбуждающее действие проявляется через 5—8 минут после подкожного введения и спустя 20—30 минут после приема внутрь. Уменьшение чувства усталости, повышение работоспособности и улучшение самочувствия при питье кофе, чая и какао, содержащих кофеин, зависит не только от действия кофеина, но также и от эфирных масел, рефлекторно возбуждающих ц. н. с. **Дозирование.** Назначают внутрь по 0,005—0,1 г Coffeini (puri) в порошках или по 0,1—0,2 г Coffeini-natrii benzoatis в порошках или растворе несколько раз в день. Другие показания и прочее — см. Раздел IX, стр. 552. О комбинировании брома с кофеином — см. стр. 403.

2. Фенилалкиламины и их аналоги

Препараты этой группы — адренергические (симпатомиметические) аналептики с центральным и периферическим действием. Отличаются от применяемых при коллапсе аналептиков тем, что могут вызывать эйфорию, связанную с повышенной психической и физической работоспособностью и пр. Подробно см. *Фенамин*. При комбинировании с кофеином их действие усиливается. Лекарственные средства этой группы могут привести к уменьшению веса тела (см. *Anorexigenica* на стр. 109).

Phenaminum* — **Фенамин** (А). *Син.*: Amphetamini Sulfas*, Phenamin (НРБ), Aktephedron (ВНР), Psychedrinum (ПНР), Psychoton (ЧССР) и др.¹ *d,l*-1-Фенил-2-ацетилопро-

¹ Другие синонимы фенамина: Amphamed, Amphedrine, Amphetamine Sulphate, Benzedrine, Benzpropamine, Elastonon, Euphodyne, Isoamin, Oktedrin, Ortédrine, Phenedrin, Propromine Sulphate, Racephen, Raphetamin, Sympamin и др.

пана сульфат. Белый мелкокристаллический порошок горького вкуса; растворим в воде, слабо — в спирте. По химическому строению близок к адреналину и норадреналину. Быстро всасывается при любом способе применения, но выводится из организма сравнительно медленно (более 2 суток), в связи с чем возможна кумуляция. Сильный стимулятор ЦНС. Центральное действие фенамина выражается гл. обр. в возбуждении высшей нервной деятельности, что связано с его непосредственным влиянием на адренореактивные системы головного мозга. Предполагают, что в основе действия фенамина лежит также угнетение им моноаминоксидазы, ведущее к стабилизации физиологического адреналина и норадреналина, улучшению обмена нервных клеток вследствие уменьшения количества альдегидов, образующихся обычно под влиянием аминоксидазы. После приема внутрь терапевтической дозы (5—10 мг) он усиливает процессы возбуждения ЦНС, уменьшает чувство усталости, оказывает общее возбуждающее действие, выражающееся в чувстве прилива сил, бодрости, повышенной работоспособности, улучшает сообразительность и внимание, усиливает способность к концентрации мыслей и красноречие, вызывает повышение настроения, чувство самоуверенности, иногда даже эйфорию (М. Я. Серейский); уменьшает потребность в сне; уменьшает аппетит (быстрее наступает чувство сытости). Сильно утомившийся человек после приема фенамина (в дозе 10—20 мг) чувствует прилив бодрости и стремится к деятельности. Этот „психотонический“ эффект длится более 2 часов, а иногда и более суток. Через 5—7 часов после приема препарата, когда заканчивается его возбуждающее действие, нередко наступает обратная реакция: возникает чувство разбитости, подавленности, иногда появляется головная боль. Оказывает более сильное по сравнению с кофеином действие, снимая чувство усталости (душевной усталости, в отличие от кофеина не снимает физического утомления) и вызывая и эйфорию — чувство благоразположения, которое может стать опасным тем, что у человека появляется пристрастие к препарату. Возбуждающее действие фенамина направлено главным образом на восходящую часть ретикулярной формации среднего мозга (вторично возбуждается кора). Вследствие возбуждения ретикулярной формации фенамин действует как антагонист наркотических и снотворных средств, вызывая „пробуждающий“ эффект. Он является также антагонистом аминазина, возбуждая те адренореактивные системы, которые блокируются аминазином (С. В. Аничков и М. Л. Беленький, 1969). Кроме того, фенамин обладает выраженной периферической адренергической активностью: вызывает сужение периферических сосудов, повышение артериального давления, усиливает сокращения сердца, расслабляет мускулатуру бронхов, повышает возбудимость дыхательного центра, вызывает усиление и учащение дыхания.

Показания. Фенамин применяют: 1. При нарколепсии — с почти специфическим действием на приступы сонливости. 2. При легких неврозах, главным образом неврозах, сопровождающихся депрессией, усталостью и апатией. 3. При легких психозах того же типа; состояниях подавленности и апатии, в особенности по утрам; при отсутствии способности концентрирования внимания у психоневротиков; временном понижении психической деятельности, вызванной беспокойством, возбуждением или легкой депрессией. При лечении легких экзогенных и эндогенных депрессий (напр., в климактерический период) как вспомогательное средство психотерапии; при депрессии фенамин относительно слабо активен и уступает новым антидепрессивным средствам в этом отношении. 4. При необходимости временного психического и физического стимулирования; для преодоления усталости и временного повышения физической и умственной работоспособности. В этих случаях продолжительное применение фенамина не допускается, так как он лишь мобилизует резервы организма, а не устраняет потребности в нормальном отдыхе и восстановлении сил. Принимать фенамин с целью повышения спортивных показателей (допинг) запрещено во время спортивных соревнований. 5. Мигрень, морская болезнь, ночное недержание мочи. 6. Для уменьшения сонливости и апатии при лечении эпилепсии фенобарбиталом; в некоторых случаях фенамин противодействует снотворному действию фенобарбитала. 7. При постэнцефалическом паркинсонизме (совместно с холинолитическими средствами) — для симптоматического лечения усталости, депрессии и др.; нельзя применять при паркинсонизме вследствие атеросклероза. 8. Отравления наркотиками и снотворными. 9. Для устранения слабости родовой деятельности;

иногда назначают и применяют при ринитах и синуситах или при остром насморке — местно. 10. Показан и в тех случаях, когда применяют адреналин и эфедрин (см. Отдел IX, А), но при бронхиальной астме эффекта не оказывает. **Дозирование.** Начальная доза фенамин 0,0025 г (2,5 мг = $\frac{1}{4}$ таблетки) — для проверки чувствительности больного — и если действие окажется недостаточным и непродолжительным, то дозу постепенно можно увеличить. Средняя доза внутрь взрослым по 0,005—0,01 г (5—10 мг) 1—2 раза в день; фенамин принимают утром или до обеда (при желании бодрствовать ночью фенамин принимают после обеда или вечером). При умственном утомлении и депрессии по 0,01—0,015 г (10—15 мг) 1 раз в день; действие наступает спустя 20—30 минут и длится 2—8 часов. При нарколепсии по 0,01—0,03 г (10—30 мг) в сутки в зависимости от случая и реакции на лечение. Против вызванной фенобарбиталом сонливости и апатии при лечении эпилепсии фенобарбиталом — по 0,005—0,02 г (5—20 мг) внутрь в день. При постэнцефалитическом паркинсонизме по 0,02—0,05 (1) г в сутки. Вообще большие дозы можно назначать лишь после испытания эффекта меньших доз. При ночном недержании мочи у детей 7 лет по 0,0015 г (1,5 мг), от 8 до 14 лет по 0,002—0,005 г (2—5 мг) за 1—2 часа до сна; маленьким детям не назначают. При остром насморке назначают местно. **Побочные явления.** Фенамин следует применять осторожно и лишь по медицинским показаниям. При более высоких дозах (иногда и при нормальных) или при продолжительном применении могут наблюдаться беспокойство, чувство страха и подавленности, тошнота, рвота, поносы, озноб (холодные конечности), головокружение, бессонница, потеря аппетита, иногда экстрасистолия и пароксизмальная тахикардия, ослабление памяти. Приблизительно в 10—15% случаев наблюдается отсутствие эффекта или парадоксальная реакция, т.е. угнетение функций ц.н.с., понижение настроения, расслабленность. При продолжительном злоупотреблении описаны делирий и шизофреноподобные психозы. Медленно выводится из организма (до 48 часов) и обладает способностью кумулировать. Наблюдались случаи пристрастия, в особенности при параллельном употреблении наркотиками. **Противопоказания.** Гипертоническая болезнь, коронарная болезнь, атеросклероз, органические заболевания сердечно-сосудистой системы; маниакальное возбуждение, шизофрения, состояния психического возбуждения; тяжелая вегетативная, в особенности симпатикотоническая дистония; бессонница; заболевания печени, болезни крови, тиреотоксикоз; старческий возраст; данные в анамнезе о ревматическом заболевании. Ввиду опасности привыкания препарат не следует принимать более 3 месяцев. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,01 г — *Tabulettae Phenamini 0,01*.

Высшие дозы: разовая — 0,01 г, суточная — 0,02 г.
Допускается однократный прием в дозе 0,02 г (для стимулирования родовой деятельности).

Pervitinum — Первитин (А). *Син.: Methamphetaminei Hydrochloridum (DCI) и др.¹* d-1-Фенил-2-метиламинопропана гидрохлорид. Белый кристаллический порошок горького вкуса, растворимый в воде. По химическому строению и действию близок фенимину; по сравнению с фенамином активнее, но и токсичнее. Оказывает сильное и продолжительное возбуждающее влияние на ц.н.с., повышает возбудимость и продолжительное возбуждающее действие, поддерживает состояние центрального сосудодвигательного и дыхательного центров, поддерживает состояние центрального возбуждения и усиливает раздражительный процесс. В больших дозах вызывает судороги. Является антагонистом наркотиков. Препарат снимает усталость и повышает физическую и умственную работоспособность нервной системы. У ряда лиц длительное применение могут вызвать истощение нервной системы. У ряда лиц (в 10—20% случаев) наблюдаются парадоксальные реакции: вместо возбуждения, торможение нервных центров и понижение работоспособности. **Показания.** Нарколепсия, отравления наркотиками, постэнцефалитический паркинсонизм и др. (см. Phen

¹ Другие синонимы первитина: Desamine, Desephine, Desoxyephedrine (e), Desoxyfed, Desoxupine, Dexophrine, Dopidrin, Dosephrine, Eufodrin, Isophen, Melamphetamine, Methamine, Methamphin, Methedrine, Methoxyn, Methylamphetamine, Methylbenzadrin, Methylisomyn, Methylpropamine, Neodrine, Normadrine, Premodrin, Propamin, Tonedron и др.

aminum, стр. 457), а также и для повышения физической и умственной работоспособности и преодоления сонливости, в особенности ночью. Однако для этой цели чаще применяют фенамин и более „мягкий“ стимулятор нервной системы фенатин (см. ниже). **Дозирование.** Назначают внутрь по 0,003 г = 3 мг (1 табл.) один, реже два раза в день, до обеда через 2—3 часа. Препарат принимают 5—6 дней, после чего делают перерыв на несколько дней (во избежание кумуляции). **Побочные явления.** В 15% случаев наблюдается ощущение жары и сухости во рту, потливость, головная боль, непроизвольное мигание, неосознанное скрежетание зубами и беспокойство и др. (см. Фенамин); кроме того, сильная и ведущая к коллапсу тахикардия. Возможно развитие привыкания и пристрастия к препарату. **Противопоказания** — такие же, как при фенамине. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,003 г (3 мг) — Tabul. Pervitini 0,003.

Phenatinum* — Фенатин (А). *Син.* Fenatin. β -Фенилизопропиламида никотиновой кислоты дифосфат. Продукт конденсации фенамина с никотиновой кислотой. Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок без запаха, солено-горького вкуса; легко растворим в воде, растворим в спирте. Стимулятор ц.н.с. Растворы выдерживают стерилизацию обычным способом; стойки при хранении. рН 5% раствора 1,8—2,4. Препарат значительно менее токсичен по сравнению с фенамином и является более „мягким“ стимулятором ц.н.с.; в отличие от фенамина обладает свойством снижать артериальное давление и оказывать спазмолитическое действие (за счет содержащейся в его молекуле никотиновой кислоты). Поэтому фенатин применяют как стимулятор нервной системы у больных гипертонией, в особенности у лиц пожилого возраста с головными болями, понижением общего тонуса и астеническим синдромом. Он усиливает возбуждательный процесс при одновременной концентрации тормозного, сохраняя уравновешенность нервных процессов на более высоком уровне. Препарат усиливает деятельность не только коры больших полушарий, но и подкорки, вызывая повышение безусловных рефлексов (С. Арбузов, 1963). Он оказывает благоприятное влияние на состояние сердечной мышцы, на его кровоснабжение. Снижает аппетит. **Показания.** Такие же, как при фенамине (стр. 457). Применяют также для лечения ожирения. **Дозирование.** Применяют внутрь по 0,05—0,1—0,15 г 2—3 раза в день перед едой или во время еды. Препарат можно вводить под кожу — по 1 мл 5% раствора (= 0,05 г фенатина) 1—2 раза в день. **Побочные явления.** Прием препарата не сопровождается отрицательными последствиями и появлением пристрастия к нему. Побочные эффекты весьма редки: головная боль, боли в области сердца; кожный зуд (легко устраняется назначением внутрь препарата кальция). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 г — Tabulettae Phenatin, 0,05*.

Высшие дозы: разовая — 0,2 г, суточная — 0,6 г¹.

3. Производные дифенилметана и оксазолидина

Piridrolum — Пиридрол (А). *Син.:* Pipradroli Hydrochloridum* и др.¹ α -(2-Пиперидил) бензгидрола гидрохлорид. Белый кристаллический порошок, легко растворимый в воде. Стимулятор ц.н.с. По характеру и механизму действия на ц.н.с. близок к фенамину (стр. 457). От последнего отличается более слабым влиянием на периферические адренореактивные системы: не вызывает сужения кровеносных сосудов и повышения артериального давления. Увеличивает двигательную активность, оказывает analeptическое действие, ослабляет эффект аминазина. Антагонист барбитуратов. Ограничивает побочные явления противосудорожных средств. **Показания.** Применяют в психоневрологии как средство, стимулирующее ц.н.с. при астенических и депрессивных состояниях, нарколепсии, вяло текущей шизофрении и т. д. Особенно рекомендуется при реактивных и инволюционных депрессиях. Кроме того, с очень хорошим эффектом применяют для устранения побочных явлений, соответственно депрессивных состояний при фенотиазиновой и резерпиновой терапии (Г. Я. Авруцкий, 1964; цит. по Ив. Темкову и К. Кирову, 1969). Назначают еще при нейролептической сонливости, старческой истощенности, блефароспазме, дыхательном

* Другие синонимы пиридрола: Gerodol, Leptidrol, Luxidin, Meratran, Metadin, Pipradol, Pipral и др.

спазме, лицевых тиках. **Дозирование.** Назначают пиридрол внутрь по 0,001 г (1 мг) 2—3 раза в день (в первой половине дня); при недостаточном эффекте и хорошей переносимости дозу можно увеличить до 0,006 г (6 мг) в день. Его действие наступает через 1—2 дня. Курс лечения 2—4 недели и дольше. **Побочные явления.** Тошнота, беспокойство, чувство страха, двигательное возбуждение, тахикардия; в этих случаях дозу следует уменьшить. Пятнистая сыпь, галлюцинаторно-параноидные синдромы, обострение шизофренических процессов. При продолжительном применении возможно развитие привыкания и пристрастия к препарату; менее вреден по сравнению с фенамином. **Противопоказания.** Повышенное артериальное давление, склероз мозговых сосудов, стенокардия, гипертиреоз, бессонница, выраженное истощение, психическое возбуждение, галлюцинаторно-параноидные состояния. Не прописывать беспокойным и со страховыми переживаниями больным, так как препарат усиливает соответствующие симптомы. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,001 и 0,0025 г (1 и 2,5 мг) — Tabul. Piridroli 0,001 aut 0,0025.

Meridilum — Меридил (А). *Син.: Methylphenidati Hydrochloridum*, Centedrin (ВНР), Ritalin и др.*¹ Метилового эфира фенил-(2)-пиперидилуксусной кислоты гидрохлорид. Белый кристаллический порошок, легко растворимый в воде и спирте. Стимулятор ц. н. с. с кофеноподобным действием — улучшает ассоциативную и координационную способность. Оказывает возбуждающее влияние на ц. н. с., близкое к действию пиридрола, но более мягкое. Менее активен и менее токсичен по сравнению с фенамином. Не оказывает выраженного влияния на периферические адренореактивные системы, не вызывает повышения артериального давления. Оказывает характерное антагонистическое действие по отношению к резерпину. Уменьшает некоторые фармакологические действия резерпина не изменяет. Стимулирующее влияние препарата особенно ярко проявляется при утомлении или истощении ц. н. с. Потенцирует действие вазопрессоров (особенно при парентеральном применении). **Показания:** а) повышенная утомляемость, пониженная способность к сосредотачиванию и запоминанию, ослабление координации и ассоциации, например, при церебральном склерозе; б) при лечении легких депрессивных состояний, например, в климактерическом периоде или в период реконвалесценции, при климактерических и старческих психозах, при депрессиях, вызываемых электроконвульсивной терапией или нейролептическими препаратами (аминазин, резерпин и др.). При реактивных и инволюционных депрессиях (препарат не показан при настоящих чистых депрессиях и у больных с состояниями страха и напряжения); для борьбы с усталостью и сонливостью, обусловленными продолжительным применением нейролептиков и противосудорожных препаратов; в) нарколепсия; г) при отравлении снотворными (барбитуратами) и алкоголем, а также и после наркозов; д) возможно — для уменьшения аппетита во время курсов лечения ожирения. Как парадоксальное лекарство при нарушении сна (V. E. Frankl, 1966; цит. по Н. Gross и E. Kaltenbäck, 1967). **Дозирование.** Применяют меридил внутрь (в первой половине дня) по 0,01—0,015 г (10—15 мг) на прием; суточная доза до 20 мг (по 10 мг утром и в обед). В психоневрологической практике при стационарных условиях — до 40 мг в сутки; курс лечения 1—2 месяца. Во избежание нарушений сна эту дозу нельзя давать после 16 часов. **Побочные явления.** Бессонница, тошнота, иногда возбужденность и тревога. У больных с церебральным атеросклерозом вызывает беспокойство, усиление головных болей и ухудшение общего состояния; в этих случаях препарат отменяют или уменьшают дозу. У предрасположенных лиц может привести к привыканию, поэтому применять его лишь под строгим наблюдением врача и на непродолжительное время. **Противопоказания.** Сильное физическое и нервное истощение, гипертония, бессонница, мозговые инсульты, церебральный атеросклероз, грудная жаба, гипертиреоз и др. (см. выше *Пиридрол*). — **Форма выпуска:** таблетки по 0,01 и 0,02 г (10 и 20 мг) — Tabul. Meridili 0,01 aut 0,02.

¹ Другие синонимы меридила: Aktilin, C 4311, Methylphenidylat, Phenidylate, Ritaline и др.

Azoxodonum — Азоксодон (А). *Син.*: Remolinum*, Remolinum, Pondex (ВНР) и др.¹. 5-Фенил-2-имино-4-оксазолидинон. Белый кристаллический порошок, нерастворимый в воде. Оказывает умеренное возбуждающее действие на ц. н. с. (стимулирующее на кору головного мозга и регулирующее на мозговой ствол). По характеру стимулирующего действия близок к пиридолу и меридилу. Не оказывает влияния на сердце и кровообращение, не повышает артериального давления, не уменьшает аппетита, а напротив, увеличивает его. **Показания.** Состояния усталости и истощения; астенические состояния, быстрая утомляемость, умеренные депрессии, угнетение нервной системы, вызываемые резерпином и нейролептическими препаратами группы фенотиазина. Для борьбы с усталостью и сонливостью при лечении нейролептическими и противосудорожными средствами. При реконвалесценции после отравления снотворными, а также и как вспомогательное средство при лечении малых припадков и абсансов. При ночном недержании мочи. Кроме того, при слабости родовой деятельности как стимулятор ц. н. с. (подобно применению фенамина). **Дозирование.** Назначают внутрь по 0,01—0,02 г (10—20 мг) 2—3 раза в сутки после еды (в первой половине дня). В психоневрологической практике — 20—40—60 мг в сутки. У психически лабильных и астенических больных следует особенно придерживаться индивидуальной дозировки. **Побочные явления.** Нарушение засыпания, реже — бессонница, возбужденность, состояние тревоги; в этих случаях дозу уменьшают. **Противопоказания.** Бессонница, стенокардия, психическое возбуждение, гипертиреоз, выраженный церебральный атеросклероз и др. (см. Меридил, стр. 461). — **Форма выпуска:** таблетки по 0,01 и 0,02 г (10 и 20 мг) — Tabul. Azoxodoni, 0,01 aut 0,02.

4. Разные стимулирующие препараты

Acerphenum — Ацефен (Б). *Син.*: Analux (ПНР), Centrophenoxine, Clofenoxine, Lucidril, Meclofenoxatum Hydrochloridum* (DCI) и др. β-Диметиламиноэтилового эфира *n*-хлорфеноксисукусной кислоты гидрохлорид. Белый кристаллический порошок, легко растворимый в воде. Стимулятор ц. н. с. и центральный неврорегулятор, т. е. „регулятор обмена“ в центральных, периферических и вегетативных нейронах. Активирует невро-психическую деятельность, регулирует обмен в нервной клетке, оказывая влияние на обмен углеводов и клеточное дыхание. Гипотетически его считают предшественником ацетилхолина. Не токсичен. Обладает регулирующим влиянием на гипоталамо-гипофизарную систему, которое приводит к нормализации деятельности желез внутренней секреции. Оказывает вместе с тем и снотворный эффект. В отличие от упомянутых уже стимуляторов ц. н. с., наступление действия является более замедленным, а при эндогенных психозах этого действия можно ожидать лишь через 1—2 недели. Возможны комбинации с нейролептиками (аминазином и др.), барбитуратами, мепротаном и другими нейротропными и противосудорожными средствами. **Показания.** 1. В психиатрии (показан при всех неврозах, но при истинных психозах редко дает эффект): органические психосиндромы любого вида с нарушением сознания и побуждений, состояния спутанности сознания, в том числе и делирий, состояния депрессий², ослабление побуждений у детей с повреждением мозга и больных эпилепсией (у последних — в комбинации с противосудорожной терапией), а также и у неконтактных и у больных с кататонической формой шизофрении. Кроме того, применяют при усталости и сонливости во время нейролептической терапии. Психастения, умственное истощение; невротические состояния (в этих случаях можно комбинировать с нейролептиками, транквилизаторами); белая горячка, корсаковский синдром; хронический алкоголизм (в качестве основного лечения); алкоголизм и злоупотребление лекарствами (в качестве дополнительного лечения при отвыкании); нейролептическая сонливость; шизофрения с явлениями аутизма; осложнения при выходе из инсулиновой комы; коматозные состояния, вызванные лекарствами (нейролептиками, транквилизаторами и др.). 2. В нев-

¹ Другие синонимы азоксодона: Centramin, Deltamine, Endolin, Epitoin, Fenoxazolum, Kethamed, Phenoxazol, Ronyl, Sistral, Stimul(-Wirkstoff), Stimulol, Trabon и др.

² Опыт Тежкова, Бояджиева, Жабленского (1963) позволяет этим авторам утверждать, что центрофеноксин (Acerphenum) эффективнее при депрессиях органического происхождения, при невротических состояниях с преобладанием симптомов вегетативно-соматического характера и при помрачении сознания.

Р о л о г и и: а) при нарушениях ц.н.с. — последствия перенесенного цереброваскулярного инсульта; токсические, инфекционные и метаболические заболевания мозга; энцефалопатия; рассеянный склероз; миелит; как вспомогательное средство при паркинсонизме и нарколепсии; б) при нарушениях периферической нервной системе — невриты, полиневриты, полирадикулоневриты; боли при опоясывающем лишае, миопатии (как дополнительное средство). 3. В хирургии: кома и тяжелое шоковое состояние при травмах, после операции (в частности после нейрохирургического вмешательства и открытой сердечной хирургии), после операционного расстройства сознания. 4. В п е д и а т р и и: реанимация новорожденных нейротоксикоз, остаточные явления после энцефалита, замедленное умственное развитие, имбецильность, недержание мочи. 5. В г е р и а т р и и: психосоматические расстройства, сенильная инволюция, старческий упадок сил (душевный и телесный), состояние спутанности сознания, расстройства памяти. 6. В общей медицине: как дополняющее лечение при сахарном диабете, аддисонизме, предменструальном синдроме, аменорее и меноррагии вследствие гипопифизо-овариальной дисфункции; нарушение сердечного ритма; при отравлении барбитуратами, окисью углерода и др.: при состояниях умственного истощения, ослабления концентрации. **Дозирование.** Ацефен назначают в н у т р ь взрослым в стационарных условиях по 0,4—1 г = 400—1000 мг (4—10 табл.) в день, при амбулаторном лечении 0,3—0,6 г в день. У детей старше 5 лет — $\frac{1}{2}$ дозы взрослых, у детей до 5 лет — $\frac{1}{4}$ дозы взрослых. **Продолжительность** лечения не подлежит ограничению. **П а р е н т е р а д ь н о** (подкожно, внутримышечно или внутривенно) по 0,25 г (250 мг) на инъекцию. Раствор для инъекций готовят ex tempore на 5—10 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия. Внутривенную инъекцию производят медленно, по мере возможности тотчас же или не позже 15 минут после приготовления раствора для инъекции. В суппозиториях по 0,2 г (200 мг) по 2—3 суппозитория в день. Курс лечения 1—3 месяца. 1. П р и к о м е (токсической, неврологической, циркуляторной и др.): начальная доза 250—1000 мг в вену + 500—1000 мг внутрь (если необходимо при помощи желудочного зонда). 2. В х и р у р г и и, н е й р о х и р у р г и и и н е в р о л о г и и: начальная суточная доза 600—3000 мг, поддерживающая доза 400—800 мг; при послеоперативных последствиях — в конце операции 250 мг внутривенно, поддерживающая доза 400—800 мг. 3. В п с и х и а т р и и: начальная суточная доза 400—1500 мг, поддерживающая доза 300—800 мг. Если требуется сочетание препарата с другими лекарствами, то начинают с ацефена в течение 1 недели. При белой горячке начальная доза 250 мг внутривенно медленно каждые 3 часа во время острой фазы. 4. В о б щ е й м е д и ц и н е: при эндокринологических заболеваниях начальная доза 300—800 мг, поддерживающая доза 200—600 мг (продолжительность лечения — несколько недель); при отравлениях — в сутки 250—1000 мг медленно в вену и 500—1000 мг внутрь (возможно при помощи желудочного зонда); при умственном истощении — утром и в полдень по 2 табл., вечером 1 табл. 5. В п е д и а т р и и: начальная суточная доза 100—600 мг, поддерживающая доза 100—300 мг. Для реанимации новорожденных 2 раза в сутки по 50 мг или больше внутривенно. При коме у более старших детей 1000 мг в вену в первый день, затем внутривенно. При коме у более старших детей 1000 мг в вену в первый день, затем по 500 мг в день. При нарушениях умственного развития вообще по 100 мг (=1 табл.) 2—3 раза в день в течение не менее 4—6 недель; дозирование индивидуальное (рекомендуется начинать с $\frac{1}{2}$ табл. утром и вечером, увеличивая по $\frac{1}{2}$ табл. через день; оптимальная доза между 3 и 6 табл. в сутки). 6. В г е р и а т р и и: начальная суточная доза 400—1000 мг, поддерживающая доза 300—600 мг. **Побочные явления.** Обычно препарат переносится хорошо. Редко наблюдаются нарушения засыпания, повышение эригropоеза, возбужденность. У некоторых больных с параноидной и галлюцинаторной симптоматикой возможно обострение бредовых и галлюцинаторных переживаний, возникновение страха и тревоги. **Противопоказания.** Инфекционные заболевания ц.н.с. Другие противопоказания пока что неизвестны. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,1 г (100 мг); свечи, содержащие по 0,2 г (200 мг) препарата; флаконы, содержащие 0,25 г препарата для инъекций.

В. ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ СРЕДСТВА

Anticonvulsiva

I. С действием на центральную нервную систему

1. Наркотические средства

Narcotica

Наркотические средства применяют для устранения остро появляющихся судорог, напр., при отравлении стрихнином, столбняке и др. Для этой цели можно использовать ингаляционные наркотики (хлорэтил, эфир, закись азота) или барбитураты (гексенал и др.), введенные в вену; в клинических условиях в этих случаях обычно используют кураризирующие средства с одновременным искусственным аппаратным дыханием. При эклампсии и спазмофилии применяют внутримышечно те же препараты или Sol. Magnesium sulfatis pro inject. (стр. 494), а гексенал и др. — при эпилептическом состоянии (см. подробнее в ч. II книги — *Эпилепсия*). Бромиды при острых судорожных состояниях (отравление стрихнином, столбняк) не применяют.

Chloralum hydratum (Хлоралгидрат) и др.: при эпилептическом состоянии, эклампсии, тетании и спазмофилии — см. стр. 406.

Препараты опия-морфина: при интоксикации судорожными ядами и др. — см. стр. 37.

2. Противосудорожные средства

Antiepileptica

Нет такого противосудорожного лекарства, которое было бы одинаково эффективным при всех формах эпилепсии. Различные группы лекарств, которыми мы в настоящее время располагаем, оказывают различные, причем отчасти специфические действия. При помощи целенаправленной противосудорожной терапии, при которой учитывается тип припадков, при использовании индивидуально достаточных доз лекарств и последовательном и продолжительном лечении теперь удается освободить от припадков около $\frac{3}{4}$ больных эпилепсией. Результаты лечения эпилепсии противосудорожными средствами неодинаковы при различных формах болезни. Барбитураты (фенобарбитал) и гидантоинаты (производные гидантоина) можно применять как при генерализованных судорогах, так и при негенерализованных. Однако в то время как барбитураты и гексамидин оказывают явно более благоприятное влияние на большие судорожные припадки (grand mal), возникающие в состоянии бодрствования (главным образом по утрам после пробуждения или в конце рабочего времени, т.е. во время отдыха после конца работы), то при лечении теми же средствами больших припадков, возникающих во время сна, получается обратное процентное соотношение результатов, причем гидантоинаты оказывают на них гораздо более благоприятное влияние, чем фенобарбитал. Только гексамидин по своему терапевтическому эффекту близок к гидантоинатам. Большие судорожные припадки, несвязанные с периодичностью „сон — бодрствование“ (диффузная эпилепсия), вообще труднее поддаются лечебному влиянию, чем упомянутые две формы эпилепсии, и эффективность различных групп лекарств здесь почти одинакова, однако и в этом случае гидантоинаты и гексамидин несколько эффективнее по сравнению с фенобарбиталом. Фенобарбитал ценен и как замещающее противосудорожное средство при показанной отмене применявшегося до того момента лекарства; если фенобарбитал применяли в течение более продолжительного времени, то его нельзя отменять внезапно в связи с опасностью учащения припадков или даже получения эпилептического состояния. Препарат диакраб (стр. 854) является подходящим для интермиттирующего лечения как вспомогательное средство при учащении припадков, главным образом малых припадков, и при эпилептическом состоянии.

но при его регулярном или продолжительном применении следует иметь в виду опасность обеднения организма калием. Показания наиболее эффективных противосудорожных средств (эмпирически-статистически установленные цифры в скобках указывают на проценты освобождения больных от припадков при достаточной дозе препарата — по D. Janz): I. При эпилепсии с большими судорожными припадками (grand mal-epilepsia) (см. также п. 1, стр. 470): 1. При больших припадках, возникающих во время сна (ночные припадки): метил-гидантоин¹ (77%), дифенил-гидантоин² (72%), гексамидин (72%), Zentroneal³ (72%); с неудовлетворительным результатом — фенобарбитал (26%). В неподдающихся лечению случаях рекомендуется комбинация дифенилгидантоина² с метилгидантоином¹. 2. При больших судорожных припадках, наблюдающихся в основном после пробуждения от сна и во время отдыха после дневной работы: гексамидин (65%), фенобарбитал (58%), метилгидантоин¹ (51%); с неудовлетворительным результатом — Zentroneal³ (46%). 3. При больших судорожных припадках, несвязанных с периодичностью «сон — бодрствование» (диффузная эпилепсия): дифенил-гидантоин² (56%), гексамидин (55%), метил-гидантоин¹ (50%), фенобарбитал (42%), Zentroneal³ (37%). Целесообразно суточную дозу лекарства, распределив на три приема, приурочить к времени приема пищи; при ночных припадках или при припадках вскоре после пробуждения (п. 1 и 2) рекомендуется половину или даже $\frac{2}{3}$ суточной дозы принимать на ночь или после ужина. II. При эпилепсии с малыми припадками⁴: 1. При джексоновских припадках (+адверсивные судороги): гидантоинаты, фенобарбитал и гексамидин с приблизительно одинаковым эффектом (40—50%) (проценты выведены на основе относительно небольшого числа леченных больных). 2. При психомоторных приступах⁵ (наиболее частая форма из всех форм малых эпилептических припадков; 21,4% всех форм эпилепсии) — оральные petit mal, адверсивный petit mal и др.: дифенилгидантоин (47%), метилгидантоин (42%), гексамидин (40%); с неудовлетворительным эффектом Zentroneal³ (24%), фенобарбитал (22%), Ospolot⁶ (10%); не применяют триметин (7%), Zarontin=Этосуксимид (6%). В неподдающихся лечению случаях рекомендуется комбинация гексамидина+дифенилгидантоина. 3. При импульсивном petit mal (миоклонический petit mal): гексамидин (81%), фенобарбитал (65%); с неудовлетворительным эффектом — дифенилгидантоин (50%), метилгидантоин (50%); неэффективны оксазолидины (триметин и др.). При больших судорожных припадках (grand mal), сопровождающих приступы импульсивного petit mal: гексамидин (74%), фенобарбитал (58%), гидантоинат (50%). 4. При пикнолептическом petit mal (обычно ретропульсивный petit mal): Zarontin=Этосуксимид (90%), триметин (74%), фенобарбитал (31%); с неудовлетворительным эффектом — гидантоинаты, гексамидин или барбитал (31%); с неудовлетворительным эффектом — комбинация Zarontin (Этосуксимид) или триметин с рожными припадками, рекомендуется комбинация Zarontin (Этосуксимид) или триметин с гексамидином (68%); с неудовлетворительным результатом — дифенилгидантоин. 5. При пропульсивном petit mal (молниеносные, кивательные, сааламовы припадки): в клинических условиях АКГГ 40—60 ЕД в сутки (удивительные начальные результаты, часто рецидивы), кортикостероиды; Zarontin (Этосуксимид), фенобарбитал (45%), дифенилгидантоин (30%), триметин (29%). Если одновременно возникнут большие припадки (grand mal), рекомендуется комбинация триметин с фенобарбиталом или с гексамидином. Лекарственные средства, оказывающие благоприятный эффект на grand mal и психомоторные приступы, обычно неэффективны в отношении petit mal, и наоборот.

¹ Метил-гидантоин=метил-фенил-этил-гидантоин=Mephentytoinum препараты: Sacerno (ВНР), Mesantoin, Triantoin (ЧССР) и комбинированный препарат Hydantal® (содержащий в 1 драже 0,1 г метил-гидантоина + 0,02 г фенобарбитала).

² Дифенил-гидантоин=Phenytoinum*; препараты: Dipheninum (дифенил-гидантоин натрий) — см. стр. 478, и комбинированный препарат Antiepilepticum (НРБ), содержащий в 1 таблетке дифенил-гидантоина 0,08 г + фенобарбитала 0,0185 г.

³ Zentroneal®: в 1 таблетке содержит 0,1 г дифенил-гидантоина + 0,015 г фенобарбитала.

⁴ См. также п. 2, стр. 470.

⁵ См. также п. 4, стр. 471.

⁶ Ospolot: представляет N-(4'-Sulfamylphenyl)-butansulfam-(1,4); применяют при темпоральной эпилепсии, соотв. психомоторных приступах, джексоновской эпилепсии, grand mal-эпилепсии; без эффекта при petit mal.

Однако иногда бывает так, что средства против *petit mal* у эпилептиков могут вызвать *grand mal*, в то время как средства, оказывающие влияние на *grand mal*, обычно оказывают благоприятное действие и на психомоторные приступы. III. При эпилептическом состоянии (*status epilepticus*): лечение — см. ч. II книги — *Эпилепсия*. При эпилептическом состоянии необходимо сильное наркотическое действие; фенобарбитал ввиду медленно наступающего эффекта не является подходящим для этой цели. Лечение эпилепсии начинают обычно одним противосудорожным лекарственным средством (не комбинированным препаратом), напр., при больших припадках — фенобарбиталом или дифенином, в зависимости от того, являются ли они во сне или в состоянии бодрствования (см. п. I и II на стр. 465) — с постепенным повышением доз (см. также стр. 469), причем дозу повышают медленно до прекращения припадков или до максимально возможного их контролирования без существенного вреда от побочных явлений. Лекарство выбирают в зависимости от формы припадков. Иногда приходится прибегнуть к комбинации лекарств (при доказанной неэффективности одного препарата, применявшегося достаточно долго и в достаточно больших дозах). Если при больших припадках, возникающих во время сна, необходимо добавлять второе лекарственное средство, лучше всего комбинировать дифенилгидантоин с гексамидином (или *Carbamazepinum* = *Stazepin*, *Tegretol*, стр. 481) и лишь в том случае, если эффект останется недостаточным — и с метилгидантоином, а при больших припадках в состоянии бодрствования — гексамидин с фенобарбиталом или метилгидантоином (или лучше с *Carbamazepinum*). Диффузная эпилепсия, а также и фокальная (очаговая) эпилепсия требуют почти всегда комбинированного лекарственного лечения, но и здесь лечение следует начинать лишь одним лекарством, лучше всего дифенилгидантоином (*Dipheninum*), так как только таким путем можно получить представление об эффективности отдельных лекарственных средств. Никогда два новых лекарства нельзя добавлять одновременно к принятому способу лекарственного лечения больного. Смена лекарственных средств. Для того чтобы установить эффективность или неэффективность данного лекарства (или комбинации лекарств), следует испытать его в течение долгого времени: если припадки появляются часто, эффективность применяемого препарата можно установить в течение нескольких месяцев, но если припадки нечасты, то для этого потребуются много месяцев. Вопрос о смене использованного до того момента лекарства другим ставится лишь в том случае, когда несмотря на высокие дозы, применявшиеся достаточно длительно, не удается добиться удовлетворительного эффекта, или же мы вынуждены прибегнуть к этому при значительных побочных явлениях. Однако это нужно делать осторожно и постепенно, так как в противном случае такие фазы в терапии кроют в себе опасность нового учащения припадков. Единственным исключением из этого правила является появление опасных побочных явлений. Противозепилептическое лечение никогда нельзя прерывать резко, кроме как если этого обязательно требуют серьезные побочные явления. Смену или отмену лекарственного средства, в особенности его быструю отмену, следует проводить под противосудорожной защитой другим лекарством, чтобы избежать опасность эпилептического состояния. Прекращение лечения: У большинства больных эпилепсией применять медикаментозное лечение необходимо в течение всей жизни, часто на более поздних этапах терапии и несколько редуцированными дозами лекарств. При доброкачественном течении и рано начатом лечении форм эпилепсии иногда возможна полная отмена лекарств, и часть этих больных может считаться вылеченной. Но к такой отмене можно приступить лишь по истечении 2—3 лет, а у взрослых с генерализованными припадками — 3—5 лет, считая от последнего припадков¹. Лишь тогда можно приступить к уменьшению доз лекарств, и то

¹ На вопрос о том, когда следует закончить лекарственное лечение эпилепсии, с накоплением опыта отвечают все более осторожно, увеличивая время с 2 лет до 3—5 лет и больше. Преждевременное и слишком поспешное уменьшение доз лекарств могут свести к нулю все прежние усилия. Из опыта известно, что в таких случаях часто не удается с прежней установленной дозой лекарственных средств добиться вновь освобождения больных от припадков. В некоторых случаях наступившей снова автоматикой припадков не возможно вообще овладеть вновь (R. Dreger, 1970). Рекомендуют уменьшение дозы начинать не с барбитуратной части (фенобарбитал) принимаемых лекарств. Тот же автор рекомендует отменять лекарственное лечение не менее как через надежно установленный двухлетний или лучше трехлетний период отсутствия припадков, соблюдая при этом следующие правила: если больной лечился, скажем, дифенилгидантоином (= дифенин) + фенобарбиталом, прежде всего следует уменьшить дозу дифенина на $\frac{1}{2}$ таблетки — уменьшают таким способом, чтобы в первом месяце 1 день каждой недели больной получил дифенин на $\frac{1}{2}$ таблетки меньше, во втором месяце — в течение 2 дней каждой недели и т. д. Однако в остальные дни недели следует принимать полную (обычно принимаемую) дозу лекарств.

постепенно в течение 6—12 месяцев (опытное уменьшение), а полностью отменять (R. Dreyer, 1970) лекарств вновь можно не раньше как через $1\frac{1}{2}$ —2 года при постоянном наблюдении за ЭЭГ. Однако при малейшей ауре, а тем более при настоящем припадке всегда. ЭЭГ-контроль рекомендуется проводить прежде чем начать уменьшать дозы, а также и спустя несколько недель после окончания лечения. Советуют воздерживаться от отмены применяемых лекарств в следующих случаях: при редких не закончена до пубертатного возраста, в этом периоде предпринимаемые не следует. Наиболее частые ошибки, допускаемые при лечении эпилепсии: недостаточное диагностическое, также и недостаточная комбинация лекарств; нерегулярный прием лекарств (не точно продолжительного периода отсутствия припадков; изменение доз или смена лекарств без знания и согласия лечащего врача; употребление алкоголя; нерегулярное наблюдение за больным; другие — см. стр. 470. Важное правило: не прерывать ни на день прием лекарств! Побочные явления противосудорожного лечения. Важнейшим является нестойкость функции костного мозга — нередко наблюдаемая в начале лечения независимо от дозы лекарства, и которая от лейкопении, реже — лейкоцитоза, может достигать до агранулоцитоза и апластической анемии. Если это ограничится лишь появлением несильно выраженной лейкопении, то это еще не показание к отмене лекарства; допустимой границей считается 3500 (—3000) лейкоцитов в 1 куб. мм. В таком случае ставится вопрос о временном уменьшении дозы применяемого лекарства, возможно с добавлением фенобарбитала, гексамидина, диакарба или Ospolot с последующим медленным возвращением к прежнему лекарству частых проверках картины крови. Однако начавшийся агранулоцитоз, а также и апластическая анемия являются опасными осложнениями, требующими непосредственной отмены лекарственной терапии и клинического лечения; в таком случае следует, по мере возможности, назначить другие противосудорожные лекарства. Опасность агранулоцитоза существует при приеме оксазолидинов (триметин и др.) и метилгидантоина (Sacerno, Mesantoin, Hydantal и др.) и почти не отмечается при приеме барбитуратов, гексамидина и сукцинимидов (Zarontin—Этоксуксимид и др.). В связи с указанной опасностью поражения кроветворной системы следует контролировать картину крови сначала каждые 3—4 недели, а позже каждые 2—3 месяца, в особенности при лечении Sacerno, Hydantal (об Trimetinum и Zarontin—Ethosuximide — см. стр. 483). Нефрозы наблюдаются при применении оксазолидинов, напр., триметина (регулярно проверять мочу на альбумин), а также и атрофия печени. Острое поражение почечной клетки отмечается при одновременном применении Rimifon (Изонназид) и противосудорожных лекарств. Побочные эффекты: дифенилгидантоина (=дифенин) или карбамазепина (Stazepin—Tegretol) (U. Dold et al., 1969). «Аллергические» побочные явления (экзантемы, температура, увеличение лимфатических узлов) наблюдаются главным образом в течение первых 4 недель лечения и при применении всех противосудорожных средств, реже всего — барбитуратов и гексамидина; они вообще не опасны, но требуют временной отмены лекарственного средства или уменьшения дозы (остерегайся тяжелейших токсических реакций, таких как epidermolysis acuta toxica (остерегайся тяжелейших токсических реакций, таких как epidermolysis acuta toxica (легальным исходом)). Неврологические симптомы интоксикации, как нистагм, расстройства речи, нарушения равновесия (атаксия) и зрения, увеличение усталости не требуют отмены, а лишь снижения дозы применяемого лекарства. Наиболее частыми от доз побочные явления, которые, с одной стороны, могут быть желательными (углубление сна барбитуратами и угнетение метилгидантоиновыми препаратами), а с другой, нежелательными, но и их, при хорошем действии лекарства, приходится в отдельных случаях терпеть. При гиперплазии щитовидной железы дифенилгидантоином (дифенин), обычно достаточно перейти к другому соединению, вызываемой дифенилгидантоином (стр. 478). См. также на стр. 468 и 470 и в тексте соответствующих препаратов. При эпилепсии у детей. Противосудорожное лечение показано лишь при клинически проявленной эпилепсии. Случайные судороги у детей дошкольного возраста (напр., при температуре, спазмофиле) не нуждаются в регулярном лекарственном противосудорожном лечении. После постановки диагноза и исключения

Важнейшие противоэпилептические лекарственные средства

(по D. Janz)

(по D. Janz, H. Helmchen, H. Kunkel, R. Hess)

Таблица 7

	Суточные дозы ¹			Побочные явления ²		
	Минимальная	Средняя	Максимальная	Аллергические*	Независимые от доз, токсические для крови и др.	Зависимые от доз, специфические для лекарства
Барбитураты: Фенобарбитал (табл. по 0,05 и 0,1 г)	0,2 (0,1 ²)	0,3 (0,2 ²)	0,5 (0,4 ²)	Незначительные	Чрезвычайно редко (экзантемы); не бывает поражения костного мозга	При передозировании — сонливость, нистагм, атаксия
Гексамидин (табл. по 0,125 и 0,25 г)	1,0 (0,75 ²)	1,5 (1,25 ²)	2,0	Иногда	Неизвестны	Сонливость (уже при первых малых дозах), головокружение, оглушенность, тошнота, апатия (обычно преходящая), иногда диплопия, атаксия
Гидантоинаты: Дифенин (дифенилгидантоин) (табл. по 0,1 г) Mesantol (метилгидантоин, Sasegno (ВНР))	0,3	0,4	0,5	Иногда	Редко	Иногда действует оживляюще, диплопия, нистагм, дрожание, атаксия; часто гиперплазия десен, редко гипертрихоз, угри
	0,4	0,6	0,8	Иногда	Иногда поражение костного мозга (гранулоцитопения, апластическая анемия) — контролировать картину крови каждые 2—3 недели, позже — реже	Экзантемы, сомнолентность, оглушенность, редко диплопия, атаксия; жалобы со стороны желудка, запор; по сравнению с дифенилгидантоином (дифением) действует скорее подавляюще
Сукцинимиды: Этосуксимид (Zarontin) (капс. по 0,25 г)	1,0	1,5	2,0	Незначительные	Неизвестны	Иногда действует оживляюще (осторожность — увеличенная тенденция к появлению больших припадков)
Оксазолидины: Триметин (табл. по 0,1 г)	1,2 (0,9 ²)	1,8	2,4 (3,6 ²)	Иногда	Иногда (контролировать картину крови); также нефрозы и атрофия печени	Иногда сомнолентность, фотофобия, оказывает седативное действие

¹ Указанные дозы для взрослых и детей старше 14 лет, для детей в возрасте от 1 год до 5 лет — $\frac{1}{2}$ указанной дозы, а от 6 до 13 лет — $\frac{3}{4}$ той же дозы, за исключением сукцинимидов, у которых дозирование для детей и взрослых одинаковое (H. Helmchen и H. Kunkel). См. также таблицу доз для детей на стр. 469. Подробно в отношении дозирования см. в тексте о соответствующих препаратах.

² Приведенные в скобках дозы даны по таблице H. Helmchen и H. Kunkel (модифицированная по R. Dreyer, D. Janz и H. Seibach).

* Другие побочные явления — см. в тексте о соответствующих препаратах.

возможности опухоли мозга лечение следует начинать хорошо переносимым препаратом. При эпилепсии с большими судорожными припадками (grand mal) и/или фокальными припадками у детей до 3 лет лечение в принципе начинают барбитуратами (фенобарбитал) или гексамидином, а у более старших детей — гидантоином. На эпилепсию с большими припадками (grand mal) и/или фокальными припадками, наступающими только или преимущественно во время сна, гидантоинаты влияют гораздо лучше, чем барбитураты (см. также стр. 465). Суточные дозы противосудорожных лекарств у детей — см. таблицу. Оптимальную дозу в каждом отдельном случае находят путем опробования, т. е. постепенным повышением доз до

Суточные дозы для детей¹
(по А. Matthes и Ph. Bamberger)

Таблица 8

	Грудные дети	Маленькие дети	Школьники
Фенобарбитал (табл. по 0,05 и 0,1 г)	0,045—0,13	0,05—0,18	0,1—0,3 ²
Гексамидин (табл. по 0,125 и 0,25 г)	0,25—0,5	0,25—0,75	0,5—1,0
Дифенин (табл. по 0,1 г) (дифенил-гидантоин)	0,05—0,1 ³	0,1—0,2	0,1—0,3
Mesantoin® [Sacerno (ВНР)] (метил-гидантоин)® (табл. по 0,1 г)	—	0,2—0,4	0,3—0,6
Этосуксимид (Zarontin®) (капс. по 0,25 г)	—	0,5—1,0	0,5—2,0
Триметин (табл. по 0,1 г)	—	0,6—1,2	0,9—2,4
Ospolot® (табл. по 0,2 г)	—	0,1—0,2	0,1—0,4
Zentronal® (дифенил-гидантоин = дифенина 0,1 г + фенобарбитала 0,015 г)	1/2—1 табл.	1—2 табл.	2—4 табл.

прекращения приступов (см. также стр. 466); если возникнут явления передозировки без благоприятного влияния на припадки, то применяемое лекарство постепенно заменяют другим, эффективным при наличной форме эпилептического припадка. В принципе лечение начинают малыми дозами — с суточной дозы, равной около 1/3 предполагаемой суточной дозы; затем ее ступенчато увеличивают каждые 4 или 5—7 дней до овладения припадками или уменьшения их числа, или до появления симптомов передозировки. При увеличении доз не следует колебаться до тех пор, пока не появятся очевидные признаки токсичности. При симптомах передозировки суточную дозу следует снизить до крайнего предела переносимости. Токсические симптомы, как дуэт сонливости, сонливость или замедление мышления, часто представляются более серьезным препятствием, чем повторяющиеся припадки, но и сохранить пациенту бодрое состояние и нормальные функции. Для поддержания относительно постоянного уровня лекарств в крови следует принимать их регулярно каждый день в разовых или фракционированных дозах; обычно рекомендуют суточную дозу принимать в 3 отдельных приема, а больным с ночными припадками, возникающими вскоре после пробуждения, 2/3 суточной дозы принимать на ночь перед сном. У многих детей, у которых не обнаружено специфических данных о патологической структуре мозга, припадки прекращаются до или во время пубертатного периода.

¹ Разовые дозы для детей — см. стр. 473, 475, 477, 480, 481 и 482.

² Указанные дозы фенобарбитала для детей больше, чем максимальные дозы, указанных в ГФХ (стр. 1040), а именно: высшие суточные дозы фенобарбитала для детей (при неэпилептических заболеваниях): до 1 года — 0,02 г, 2 года — 0,04 г, 3—4 года — 0,06 г, 5—6 лет — 0,08 г, 7—9 лет — 0,1 г, 10—14 лет — 0,15 г.

³ Следует избегать, по мере возможности, назначать дифенин детям до 3 лет.

риода. Продолжительность противосудорожной терапии, смена или отмена лекарств — см. стр. 466. При оптимальной терапии можно рассчитывать, в зависимости от формы эпилепсии, на 60—80% освобождения больных от припадков; у других 15—20% больных может иметь место улучшение состояния. Побочные явления. Снижение умственной способности является следствием органического процесса в мозге или увеличенного числа припадков; замедление реактивной способности после приема барбитуратов и т. д., исчезающее по окончании лечения. Аллергические симптомы возможны при приеме всех лекарственных средств, относительно часто (~5%) при приеме оксазолидинонов (Trimethinum) и гидантоинатов, очень редко барбитуратов; наблюдаются в течение первых 4 недель от начала лечения в виде коревидных и подобных крапивнице экзантем, температуры, опухании лимфатических узлов, стоматита (требует отмены лекарства, при больших припадках — под противосудорожной защитой с достаточными дозами барбитуратов). Позже возможна вторая попытка лечения минимальными дозами отмененного лекарства или лучше смена лекарства. Явления передозировки — усталость, апатия, неясная речь, атаксия, диплопия, рвота, никот, реже состояние возбужденности (снизить дозы). У всех больных, принимающих триметин или этосуксими́д, исследовать картину крови каждый месяц в связи с возможным развитием апластической анемии. Если общее количество нейтрофилов упадет ниже 1500 в 1 куб. мм, лекарство следует тотчас отменить. Нефроз является одним из весьма редких осложнений лечения триметином. Тошноты и рвоты, главных побочных явлений при лечении этосуксими́дом, можно обычно избежать, если лекарство давать после еды. Другие побочные явления — см. стр. 467. Ч а с т ы е п р и ч и н ы н е э ф ф е к т и в н о с т и л е ч е н и я и л и р е ц и д и в о в: а) нерегулярное принятие лекарств (небрежность; не следует оставаться ни одного дня без приема лекарства) или уменьшение доз тайком (страх от побочных явлений; продолжительное отсутствие припадков); б) недостаточно упорядоченный образ жизни, в особенности несоблюдение ритма „сон — состояние бодрствования“, чрезмерные требования в школе; в) преждевременное отлучение после неудачи с одним или несколькими препаратами; г) редкие причины: привыкание к лекарству, развивающийся процесс в мозге — в качестве причины эпилепсии (напр., опухоль, дегенеративный процесс). Другие — см. стр. 467. — 1. Б о л ь ш и е с у д о р о ж н ы е п р и п а д к и могут быть генерализованными (grand mal) или фокальными (последние без потери или с потерей сознания). Стоимость и эффективность данного лекарства следует иметь в виду, когда назначают продолжительное лечение. Фенобарбитал лекарство недорогое и очень эффективное при лечении больших судорожных припадков. Это первое лекарство выбора за исключением тех случаев, когда у ребенка замедленные восприятия (затруднения в учебе); у этой группы детей предпочитают дифенилгидантоин (Dipheninum). Часто приходится применять комбинацию фенобарбитала + дифенина, чтобы добиться контроля над припадками. Гексамидин, применяемый отдельно или в комбинации с гидантоинатом (дифенин; Sacerno, Mesantoin и др.), считается очень хорошим противосудорожным средством; независимо от возраста больного начинать лечение нужно относительно малыми дозами гексамидина ($\frac{1}{8}$ табл.), постепенно увеличивая каждые 3 дня, во избежание сонливости и атаксии, как побочных явлений. Если появление атаксии, гирсутизма и гиперплазии десен ограничивает использование дифенина, то его нужно заменить метилгидантоиновым препаратом (см. стр. 478). У больных, получающих метилгидантоиновый препарат, обязательно нужно регулярно исследовать картину крови, сначала каждые 3—4 недели, а позже каждые 2—3 месяца (апластическая анемия!). Диакарб (стр. 856), хлордиазепоксид и диазепам (стр. 441 и 443) полезные вспомогательные средства упомянутых противосудорожных лекарств, но даваемые самостоятельно не в состоянии успешно контролировать большие судорожные припадки. Препарат Phelantin ⊖ (содержит в 1 табл. дифенилгидантоин-натрий = дифенина 0,1 г + фенобарбитала 0,03 г + первитина 0,0025 г) особенно полезен больным, становящимся сонливыми после комбинации фенобарбитала + дифенина, и больным с ночными припадками во время глубокого сна; первитин в упомянутом препарате смягчает сон, и больной в таком состоянии менее поддается судорогам. Первитин и меридил часто применяют в борьбе с сомнолентностью, сонливостью, вызванной барбитуратами. Живой, активный, энергичный ребенок менее склонен к припадкам. Другое — см. стр. 465. 2. М а л ы е д в и г а т е л ь н ы е п р и п а д к и часто связаны с органическими заболеваниями мозга и включают акинетические и миоклонические приступы. Миоклонические приступы, состоящие из кратких мышечных сокращений, могут быть генерализованными (массивными) или ограниченными.

Бромиды (стр. 403—404). Соли брома, самые старые из эффективных противосудорожных средств, в настоящее время почти вышли из употребления, несмотря на то, что они долго были единственными в лекарствах, применявшимися при эпилепсии. Бромиды (главным образом *Natrii bromidum*) в прошлом широко использовали в больших дозах, что часто приводило к интоксикации. Продолжительный прием брома может практически заметно улучшить состояние всех больных эпилепсией, но большие количества брома в крови приводят к хроническому бромизму. Кроме того, они менее эффективны по сравнению с новыми противосудорожными средствами. Тем не менее бром не следует полностью пренебрегать. Б. Е. Вотчал пишет, что препараты брома, как правило, не оказывают неблагоприятных влияний на высшую нервную деятельность, если применяют их в адекватных дозировках. Напротив, при этом последнем условии память, суждение, запоминание становятся лучше (цит. по Е. С. Ремезовой¹). Целесообразно в некоторых случаях давать, напр., *Natrii bromidum* в качестве дополнительного средства к фенобарбиталу для повышения терапевтического эффекта, в особенности при расстройствах настроения больного эпилепсией, при невротических реакциях, при расстройстве сна. Особенно необходимо давать бром при лечении больных эпилепсией детей. При сравнительно недавних, нетяжелых случаях эпилепсии добавление в небольших дозах бромид натрия к фенобарбиталу или другому противосудорожному средству (у больных в преклонном возрасте в отношении малых доз — 2—3% по 1 столовой ложке 2—3 раза в сутки, у детей в концентрации 0,5—2%) можно с добавлением малых доз кофеина, способствует прекращению припадков, делает больных более спокойными, уравновешенно внимательными. Вместо бромид натрия можно назначать бромид кальция в такой же или несколько большей дозе. Суточная доза брома при самостоятельном назначении для лечения эпилепсии: взрослым 3—6 г.

¹ Е. С. Ремезова. Дифференцированное лечение больных эпилепсией. М., 1965. стр. 55

детям 0,3—1,5 г. У взрослых лечение начинают с 1—2 г в сутки, постепенно повышая каждую неделю на 1—2 г до суточной дозы 6—8 г. Вместе с тем ограничивается потребление поваренной соли в еде (до 5—10 г соли при дозе бромида натрия 4—5 г), что усиливает терапевтический эффект. Учитывая кумуляционную способность солей брома, их назначают обычно периодически в течение нескольких месяцев. Раствор натрия бромида 10% (Solutio Natrii bromidi 10%) применяют внутривенно при попытке купировать эпилептический статус. Другие подробности о препаратах брома — см. стр. 403.

Производные барбитуровой кислоты и др.:

Phenobarbitalum* — Фенобарбитал¹. Син.: Luminal и др. (см. стр. 410). Фенобарбитал относится к наиболее активно действующим противоэпилептическим средствам. Понижает возбудимость клеток коры головного мозга и усиливает иррадиацию торможения. Быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта и отчасти метаболизируется печенью. Безопасен в том смысле, что редко вызывает опасные побочные явления со стороны кожи, костного мозга и печени. Подобно всем барбитуровым препаратам, обладает седативным и гипнотическим действием, в особенности при больших дозах, что смущает больного. Иногда может наблюдаться парадоксальная реакция гиперактивности или возбужденности, в особенности у детей и пожилых. Внезапная отмена фенобарбитала после применения в течение продолжительного времени больших доз может привести к развитию припадка или эпилептическому состоянию или к серьезным симптомам отвыкания (тремор, делирий). **Показания.** Эпилепсия с большими припадками (grand mal), психомоторными и очаговыми припадками; иногда полезен и при эпилепсии с малыми припадками (petit mal). Целесообразно его назначение прежде всего больным в начальных стадиях заболевания и, в первую очередь, при судорожных формах. Лечение фенобарбиталом показано также при доброкачественно текущих формах эпилептической болезни и симптоматической эпилепсии с судорожными или абортными двигательными припадками не большой и средней частоты без выраженных изменений психики и грубых органических нарушений со стороны ц.н.с. (Е. С. Ремезова, 1965). При хорошей переносимости, когда не наблюдаются побочных явлений, лечение фенобарбиталом можно продолжать годами. При индивидуально повышенных дозах может развиваться картина барбитуровой интоксикации: психическая подавленность, повышенная сонливость при плохом самочувствии, головная боль, головокружение, возможно атаксия, нистагмическое подергивание глазных яблок при их крайних положениях, дизартрия, эозинофилия, некоторый сдвиг влево картины крови, увеличение билирубина в крови; эти побочные явления могут привести к опасным для жизни осложнениям, если постепенно не снизить дозу фенобарбитала (при этом явления быстро проходят) или постепенно не заменить его другим препаратом с более слабым угнетающим действием. У ряда больных эти явления наблюдаются в тех случаях, когда суточная доза превышает 0,45 г (Е. С. Ремезова). Ослабления побочных явлений можно добиться и путем комбинирования фенобарбитала с другими противосудорожными средствами. Другие побочные явления — см. стр. 467. **Дозирование при эпилепсии.** Лечение начинают малыми дозами (напр., по 0,05 г 2 раза в день), постепенно повышая дозу до прекращения припадков, но не более 0,5 г в сутки; средняя суточная доза 0,05—0,1—0,2—0,3 г в зависимости от возраста больного, частоты и силы припадков (см. также таблицы на стр. 468 и 469). Снотворный эффект фенобарбитала при лечении эпилепсии является нежелательным, вот почему для его уменьшения некоторые авторы рекомендуют одновременно назначать средства, возбуждающие ц.н.с. (кофеин, фенамин² в малых дозах — по 0,005 г на прием, и др.). Противосудорожное действие фенобарбитала при этом не ослабляется. Однако при подчеркнуто выраженной сонливости дозу фенобарбитала приходится уменьшать и комбинировать с бромов. Некоторые авторы предпочитают такое сочетание, чем комбинацию с кофеином или фенаминовыми препаратами. Фенобарбитал следует принимать в течение продолжительного времени (годами), и то без единого дня перерыва; это правило касается и лечения эпилепсии другим противоэпилептическими средствами. Отменять прием

* Свойства, действие, другие показания, побочные явления, противопоказания, формы выпуска — см. стр. 410—411.

² Наркотическому действию фенобарбитала (сонливость, атаксия и т. д.) можно противодействовать одновременной дачей 0,005—0,02 г фенамина, не ослабляя противоэпилептического действия (Cohen и Myerson, 1938; Lennox, 1940, и др.).

3. суточной дозы следует давать на ночь. При неэпилептических заболеваниях: до 6 мес. 0,005 г, от 6 мес. до 1 года 0,01 г, 2 года 0,02 г, 3—4 лет 0,03 г, 5—6 лет 0,04 г, 7—9 лет 0,05 г, 10—14 лет 0,075 г; для взрослых: разовая — 0,2 г, суточная — 0,5 г. Эпилепсия у детей и подростков. Л., 1965 изд. „Медицина“.

¹ Высшие разовые дозы фенобарбитала: до 1 года 0,01 г, 2 года 0,02 г, 3—4 лет 0,03 г, 5—6 лет 0,04 г, 7—9 лет 0,05 г, 10—14 лет 0,075 г; для взрослых: разовая — 0,2 г, суточная — 0,5 г.

вскоре после засыпания, вечерний прием лекарства следует назначать за 40—50 минут перед сном. Если припадки возникают во время дневного сна, следует повысить дозу противоэпилептических средств также перед отходом ко сну днем; если умеренное повышение дозы не помогает, некоторые авторы (Г. Б. Абрамович) рекомендуют отменить дневной сон, считая, что это связано с гораздо меньшим вредом для больного, чем вред, связанный с судорожным припадком. Нередко трудной задачей представляется борьба с припадками, возникающими во сне рано утром или вскоре после пробуждения. В таких случаях Г. Абрамович рекомендует назначать прием лекарства на ночь как можно позже, уже после того как больной ляжет в постель; иногда эффекта добиваются добавлением к ночному приему противоэпилептических средств столовой ложки 3% бромида натрия без кофенна и 0,5—1% бромида натрия с кофенном утром и днем. — **Форма выпуска:** см. стр. 411.

Tablettae Karmanovae. Таблетки (или пилюли) Кармановой, двух видов: № 1 (с более сильным действием) и № 2 (с более слабым действием) — для лечения эпилепсии. В их состав входят: Phenobarbitali 0,1, Natrii bromidi 0,133, Codeini 0,01, Strychnini nitratis 0,001, Camphorae 0,017, Calcii glycerophosphatis 0,4, Pulv. et extr. rad. Valerianae 0,042. Это состав таблеток № 1; в таблетках № 2 доза фенобарбитала 0,05. Автор предложил 3 схемы лечения эпилепсии. Метод должен применяться в психоневрологическом лечебном заведении (стационарно или амбулаторно) квалифицированным психиатром и невропатологом. Одновременно с таблетками дают микстуру Бехтерева — модифицированную: Natrii bromidi 8,0, Calcii chloridi 10,0, Codeini 0,2, Adinorgmi или Tinct. Strophanthi 5,0, Aquae destill. 200,0 — по 1 столовой ложке к каждой принятой таблетке. Таблетки Кармановой не назначают детям раннего возраста, а в более старшем возрасте показания к этому лечению должны быть ограничены и начинать его можно исключительно в условиях стационара. Лечение проводят в несколько курсов (см. Инструкцию, опубликованную в журнале «Невропатология и психиатрия», 1952, № 11).

Hexamidinum* — Гексамидин (Б). *Син.*: Primidonum*, Sertan (ВНР), Lepsiral (ГДР), Mysoline и др.¹ 5-Этил-5-фенилгексагидропириимидиндион-4,6. Белый кристаллический порошок без запаха; почти нерастворим в воде, слабо растворим в спирте. По химическому строению близок к фенобарбиталу, но обладает иными химическими и фармакологическими свойствами. В организме до 50% превращается в фенобарбитал. Обладает противосудорожным действием, но в отличие от фенобарбитала без выраженного снотворного эффекта. В отношении противосудорожной активности несколько уступает фенобарбиталу. Однако следует иметь в виду, что в некоторых случаях отсутствие снотворного действия может сыграть неблагоприятную роль: у больных, прежде в течение долгого времени принимавших регулярно фенобарбитал или содержащие фенобарбитал смеси, может развиться бессонница и ухудшение психического состояния. Менее токсичен, чем фенобарбитал и дифенин — его комбинации с этими препаратами позволяют применять последние в меньших дозах. Оказывает максимальный эффект через 4—6 часов после приема разовой дозы через рот. **Показания.** Гексамидин применяют главным образом при эпилепсии с большими судорожными припадками (grand mal), а также и при лечении больных с полиморфной эпилептической симптоматикой; максимальный терапевтический эффект оказывает при большой частоте припадков. Менее эффективен при легких абортивных припадках и психических эквивалентах. При малых припадках (petit mal) не оказывает постоянного действия (в отдельных случаях наблюдается достаточно выраженный терапевтический эффект, а в других — учащение припадков). Отмечается также и ухудшение при травматической и так наз. симптоматической эпилепсии иной этиологии. В чистом виде препарат целесообразнее применять в свежих нелеченных случаях при судорожных формах. Как утверждают ряд авторов, он эффективнее при его применении в комбинации с другими противоэпилептическими средствами, чаще всего с гидантоиновыми производными. В таких случаях доза гексамидина может быть значительно меньше (0,1—0,5 г у детей и 0,25—1 г у взрослых). **Дозирование гексамидина индивидуальное** (см. также таблицы на стр. 468 и 469): 1. У нелеченных ранее больных: взрослым в первые 3—7 дней лечения 1 раз в сутки 0,125 г поздно вечером или начинать еще более низкими дозами — см. стр. 470; при хорошей переносимости суточную дозу постепенно увеличивают на 0,125 г через промежутки 3—5 дней или на 0,25 г каждые 7 дней до достижения дозы, при которой припадки прекращаются, напр., 0,75—1 г в сутки, которую дают в 2 отдель-

¹ Другие синонимы гексамидина: Desoxyphenobarbitone, Lepimidin, Malsolin, Misolone, Mizodin (ПНР), Mylepsin(um), Mysedon, Primacione, Prysoline и др.

ных приема утром и вечером. Если приступы продолжаются, дозу можно увеличить признаками передозировки. У детей до 9 лет начальная доза 0,125 г 1 раз в 0,125 г через семидневные промежутки до прекращения припадков. По-видимому, са, по сравнению с взрослыми; однако дозу у них нужно определять индивидуально (по Г. Б. Абрамовичу, 1965): до 6 мес. 0,01—0,02 г, от 6 мес. до 1 года 0,03—0,06 г, 1—3 лет 0,05—0,09 г, 3—5 лет 0,06—0,12 г, 5—7 лет 0,1—0,2 г, 7—9 лет 0,15—0,25 г, 9—13 лет 0,25—0,4 г, детям старше 13 лет по 0,25—0,5 г. Приблизительные суточные дозы для детей: от 2 до 5 лет 0,25—0,5 г, от 6 до 10 лет 0,5—1 г в сутки (см. также таблицу на стр. 469). Лечение гексамидином продолжительное (не менее 6 месяцев). Отменять препарат нужно постепенно. Когда припадки не удается прекратить одними гексамидином, его можно комбинировать с другими противосудорожными средствами. При регулярном лечении каким-либо противозипилептическим средством, добавив небольшую дозу гексамидина (0,1—0,2 г) 1—3 раза в день. Выбор комбинации и оптимальную дозу применяемых лекарств нужно определять в зависимости от природы каждого отдельного случая. Комбинация с гидантоинами считается весьма удовлетворительной, в то время как комбинация его с фенобарбиталом и бромидом — менее подходящей в связи с усилением склонности к сонливости. 2) У больных, леченных до сих пор другими противосудорожными средствами: когда на припадки не действуют в достаточной мере другие противосудорожные средства, к ним добавляют постепенно гексамидин упомянутым выше путем до прекращения припадков или до максимальной суточной дозы 1,5—2 г (!). Добившись таким образом удовлетворительного результата, можно приступить к уменьшению доз или отмене прежнего лечения; делать это нужно всегда постепенно и лишь при назначении соответствующей эквивалентной дозы гексамидина (0,75—1 г в день). При прекращении предыдущего лечения, может оказаться необходимым увеличение доз гексамидина. Переход от предыдущего противозипилептического лечения к гексамидину следует закончить не менее чем за 2 недели. **Важно:** слишком быстрая отмена прежнего лечения, когда переходят к лечению одним гексамидином, может вызвать развитие эпилептического статуса. При переходе к лечению одним гексамидином суточную дозу прежнего противосудорожного лекарства обычно уменьшают постепенно в зависимости от того, насколько увеличивается доза гексамидина. После того как суточная доза гексамидина достигнет $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ средней дозы для данного возраста, рекомендуется полностью отменить прежние противозипилептические средства, не упуская из виду, что при переходе на лечение одним гексамидином возможно ухудшение состояния. Поэтому в таких случаях некоторые авторы (Е. С. Ремезова) рекомендуют вообще ранее используемые противозипилептические средства лишь частично заменять гексамидином, напр., только утреннюю дозу, а при более частых больших приступах и полиморфных припадках — утреннюю и дневную дозу, оставив прежние лекарства лишь на ночь. При регулярном лечении некоторым противозипилептическим средством, оказывающим положительный эффект, который желательно усилить, целесообразно добавлять небольшие дозы гексамидина (0,125 г) 1—3 раза в день. **Побочные явления.** На первой неделе — сонливость (часто уже с приемом минимальных доз), апатия, тошнота, отсутствие аппетита (часто уже с приемом минимальных доз), усталость (меньше, чем при фенобарбитате), рвота, головокружение, слабость, экзантема, которая не всегда проходит по истечении 8 дней от начала лечения), отеки, отек век, болезненное набухание неба, чувство оглушенности (в некоторых случаях сопровождающейся неустойчивой походкой и эйфорией), повышенная раздражительность, затрудненная аккомодация, нистагм, диплопия — явления, обычно переходящие (длятся 1—3 дня, реже больше недели) и не требующие отмены препарата; для их уменьшения следует соблюдать метод постепенного дозирования. Редко — кореподобные сыпи на 7—10-й день лечения (необходимо временное прекращение препарата), возможно анемия, лейкопения и относительный лимфоцитоз (в этих случаях следует постепенно уменьшить дозу гексамидина или полностью отменить его на несколько дней, после чего назначить в сниженных дозах; при развитии анемии

рекомендуется одновременно с гексамидином давать и фолиевую кислоту по 10—20 мг в сутки, витамин B_{12} до улучшения картины крови). В очень редких случаях — гиперхромная мегалобластная анемия (как и при лечении фенобарбиталом и гидантоиновыми препаратами), легко поддающаяся лечению фолиевой кислотой и витамином B_{12} . **Симптомы передозировки.** Признаки апатии, сонливости, медленная невнятная речь, атаксия, быстро переходящие с отменой препарата за 24—48 часов, а если не особенно выражены, то исчезают при уменьшении суточной дозы. Сонливость как симптом передозировки можно наблюдать и при меньших дозах гексамидина, назначаемого одновременно с фенобарбиталом. При случайном или сознательном приеме очень больших доз гексамидина применять Vemegrid (стр. 878) таким же образом, как при тяжелом отравлении барбитуровыми препаратами, одновременно с поддерживающей терапией; это лечение следует продолжать до окончательного выведения или инактивации гексамидина. **Противопоказания.** Заболевания печени, почек и кровеносной системы, лейкопения. При появлении аллергических реакций (кожные сыпи, зуд и др.) гексамидин немедленно отменять, заменяя его другими лекарствами в эквивалентных дозах. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,125 и 0,25 г — Tabulettae Hexamidini 0,125 aut 0,25°.

Высшие дозы : разовая — 0,75 г, суточная — 2,0 г.

Производные гидантоина (гидантоинаты). По химическому строению гидантоин близок к барбитуровой кислоте. Гидантоинаты, как и барбитуровые кислоты, производные мочевины. Клиническое применение имеют дифенил-гидантоин (=Phenytolimum*) и метил-гидантоин (=Mephentoinum*, или Mesantoin®). Широко распространен в СССР дифенин. Дифенин при экспериментальных судорогах устраняет тоническую фазу максимального судорожного припадка. По своему влиянию на максимальный электросудорожный припадок дифенин сильнее фенобарбитала. В отличие от фенобарбитала он не предупреждает коразоловых судорог. Дифенин не обладает седативным действием; при увеличении доз появляются симптомы центрального возбуждения. В отличие от фенобарбитала дифенин почти не вызывает снотворного эффекта, что является преимуществом при его применении больным эпилепсией. Кроме противосудорожного действия он также оказывает угнетающее влияние на подкорковые центры и тормозит рефлекторную секрецию желудка и кишечника, водный диурез и вестибулярные рефлексы. У больных эпилепсией препарат иногда нормализует ЭЭГ между припадками; это обычно относится к ЭЭГ с наличием диффузных изменений. Благодаря последнему эффекту дифенин оказывает благоприятное воздействие при некоторых формах синдрома Меньера. **Показания.** Эпилепсия, особенно при больших судорожных припадках (grand mal), а также в случаях, когда другие противосудорожные лекарственные средства вызывают оглушенность, сомнолентность или вообще не действуют. Дифенин незаменим при больших эпилептических припадках и действует благоприятно при психомоторных припадках. На малые припадки гидантоинаты (дифенин) не влияют, а иногда даже учащают их. При психомоторных припадках дифенин часто оказывается очень эффективным, но мезантоин (Mesantoin®, Sacerno (ВНР) и особенно феноурон (Phenurone®, Phenacetimidum) действуют лучше (М. Я. Михельсон и соавт., 1961). О дифференцированном применении гидантоинатов см. стр. 465. По М. Я. Серейскому, дифенин наиболее эффективен у больных с большими судорожными припадками, с сохраненной психикой или с нерезкими дефектами психики. Он оказывает положительное воздействие на психику: больные становятся живее, бодрее, активнее, более работоспособными. В связи с этим не рекомендуется назначать дифенин больным, находящимся в состоянии возбуждения; его лучше назначать больным с большими припадками, но с вялой психикой (Е. Ремезова). Рекомендуется комбинирование дифенина с другими противоэпилептическими средствами, в частности с фенобарбиталом; при этом противоэпилептическое действие двух препаратов суммируется, а побочные могут и не быть суммированными (напр., основным действием фенобарбитала при лечении эпилепсии является снотворное, а дифенин не обладает таким побочным действием). Комбинированное применение позволяет снизить дозу обоих препаратов и достичь максимального терапевтического эффекта без побочных явлений. Дифенин широко применяют при лечении эпилепсии у детей ввиду эффективности препарата при различных судорожных припад-

1 Суточную
назначать на 1

ках, включая и атипичные, так часто встречающиеся в детском возрасте. В отличие от фенобарбитала, дифенин оказывает в известной степени тонизирующее влияние на кору головного мозга. По этой причине даже небольшие дозы дифенина могут беспокойных, склонных к агрессии (Е. Ремезова и соавт., 1964). Мезантоин [Mephentyoinum*, Sacerno (ВНР) — см. стр. 478] по своему действию на центральную нервную систему сходен с дифенином. В отличие от дифенина он действует седативно. В соответствии с этим седативное действие мезантоина отражается на ЭЭГ; увеличивается быстрая активность, снижается альфа-ритм и медленная активность. В отличие от дифенина он никогда не усиливает малые припадки, а иногда оказывает лечебное действие и на них. При психомоторных припадках действует дифенин. Иногда помогает в тех случаях, когда фенобарбитал и дифенин оказываются неэффективными. Рекомендуется комбинированное применение мезантоина и дифенина. Комбинация мезантоина и фенобарбитала дает очень выраженный седативный эффект. **Дозирование дифенина индивидуальное** (см. также таблицу на стр. 468). Оптимальная доза устанавливается врачом при наблюдении действия лекарства. Обычно взрослым назначают по 0,1 г сначала 2 раза в день¹, затем при повторении припадка дозу увеличивают постепенно до 3 раз, а при необходимости до 4—5 раз в сутки после еды. При нелеченных случаях первоначальная доза — 0,1 г утром (для детей соответственно меньше) и при переносимости этой дозы можно назначить и вечером 0,1 г. Дозы гидантоинового препарата, превышающие 0,6 г в сутки, обычно дают явления интоксикации и не переносятся больными, а дозы ниже 0,3 г в сутки недостаточны для получения полного гидантоинового эффекта. Понижение веса больного требует снижения дозировки. При необходимом осторожном дозировании полный терапевтический эффект наступает через 3—4 недели. Оптимальный эффект лечения достигается обычно через 2—4 недели, так как уровень препарата в крови достигает своего максимума только через 10—12 дней. По этой причине переход от фенобарбитала к гидантоинату (дифенин) должен быть постепенным (см. ниже). **Дозы для детей** до 5 лет по 1/4 табл. (0,025 г) 2 раза в сутки, а при отсутствии побочных явлений — 3 раза в сутки, детям 5—8 лет по 1/2 табл. (0,05 г) 2 раза в сутки или по 1/4 табл. 3—4 раза в сутки, старше 8 лет по 1 табл. (0,1 г) два раза в день или по 1/2 табл. (0,05 г) 2—3—4 раза в день (см. также таблицу на стр. 469). Следует по возможности избегать назначения дифенина детям до 3 лет. При недостаточной эффективности дифенина можно одновременно назначать фенобарбитал, гексамидин или бромиды. Так например, при комбинированном лечении рекомендуется назначать (взрослым) в течение первой недели по 0,05 г дифенина 1 раз в день и 0,05 г фенобарбитала 2 раза в день, в течение второй недели — та же доза фенобарбитала назначается 1 раз, а дифенина — 2 раза в день. Начиная с третьей недели и в дальнейшем переходят на лечение дифенином 3 раза в день по 0,05—0,1 г. Если до назначения дифенина больной получал фенобарбитал, гексамидин или бромиды, то переход к гидантоинового препарату должен осуществляться постепенно, при этом дозу фенобарбитала, гексамидина или бромидов постепенно уменьшают, а дозу гидантоинового препарата увеличивают. Дифенин предложен для лечения пароксизмальной тахикардии по 0,1 г 3 раза в день. **Побочные явления.** Головокружение, повышение температуры, тошнота, рвота, понижение аппетита, зуд кожи, скарлатиноподобная сыпь с температурой и/или припуханием лимфатических узлов, дрожание, отек лица, дизартрия, повышенная раздражительность, диплопия, нистагм, боли в глазах, состояние слабости, нарушения дыхания и даже состояние дезориентированности с наличием галлюцинаций, атаксия; при приеме дифенина (дифенилгидантон-натрия) может наблюдаться гиперлейкоцитоз, а при приеме метилгидантоина (Mesantoin, Sacerno; Hydantal®) — гипергранулоцитопения, апластическая анемия или лейкопения (как выражение аллергической реакции, особенно у молодых лиц, гиперплазия десен до 50% случаев (после длительного, особенно у молодых лиц, гиперплазия десен до 50% случаев (после дли-

¹ Суточную дозу дифенина следует давать в 2 приема; суточную дозу фенобарбитала можно назначать на 1 прием.

тельного приема дифенилгидантоина, но не после приема метилгидантоина) и стоматиты; редко гипертрихоз, акне. Вообще побочные явления мезантоина сходны с таковыми дифенина. Нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта менее выражены, реже наблюдается атаксия и гиперплазия десен (у 3% больных). Чаще, чем при лечении дифенином, наблюдается кожная сыпь (у 10% больных), нарушения гемопоэза (апластическая анемия, агранулоцитоз, гемолитическая анемия) и поражения печени (J. Abbot и R. Schwab, 1950; цит. по М. Я. Михельсону и Э. В. Зеймалю, 1961). При лечении метилгидантоином (мезантоином) известны летальные случаи. Побочные явления наблюдаются у 15% больных, лечившихся дифенином, чаще всего при назначении дозы, превышающей 0,5 г в сутки, но они обычно слабо выражены и исчезают при снижении дозы. **Противопоказания.** Болезни печени и почек, декомпенсация сердца, кахексия. Периодически проверяют картину крови [сначала через 3—4 недели, а в дальнейшем через 2 (—3) месяца], содержание билирубина в крови и моче. Препарат отменяют (см. стр. 470) при снижении числа лейкоцитов ниже 3500. Лечение проводить под наблюдением врача и не прекращать внезапно.

1) Препараты, содержащие дифенил-гидантоин¹ = Phenytoinum*:

Dipheninum — Дифенин (Б). 5,5-Дифенилгидантоин-натрий.¹ *Син.*: Diphenylhydantoinum Natricum, Phenytoin-Natrium, Antisacer, Citrullamon, Dilantin Sodium, Epanutin, Phenytoin Sodium и др. Действие, показания, дозирование, побочные явления и противопоказания: см. на стр. 476—478. — Выпускается в порошке и таблетках по 0,1 г — Tabul. Diphenini 0,1.

2) Препараты, содержащие метил-гидантоин (= метил-фенилэтил-гидантоин = Mesantoin) = Mephentoinum*:

Sacerno ⊖ (ВНР) — Сакерно (Б). Таблетки, содержащие по 0,1 г 3-Метил-5,5-фенил-этил-гидантоина. *Син.* Mesantoin, Epilan, Mefenetoin, Methantoinum, Met(h)oin, Methylphenetoin, Triantoin, и др. Действие, показания, побочные явления и противопоказания: см. стр. 476—478. Суточная доза для взрослых от 2 до 6 таблеток (0,2—0,6 г), начинают с $\frac{1}{2}$ —1 табл. и в дальнейшем дозу постепенно увеличивают до получения полного эффекта (см. подробно применение препаратов гидантоина на стр. 477). Выпускается в Венгерской Народной Республике.

Hydantal ⊖ — Гидантал (Б). Комбинированный препарат в драже, содержащих по 0,1 г метил-фенилэтил-гидантоин (= Mesantoin) и 0,02 г фенобарбитала. Назначается взрослым по 1 драже 3 раза в день (не разжевывая), детям по 1—2 драже в день в зависимости от возраста. Препарат производится в Социалистической Федеративной Республике Югославии.

Benzonalum* — Бензонал (Б). 1-Бензоил-5-этил-5-фенилбарбитуровая кислота. Белый кристаллический порошок горького вкуса; очень мало растворим в воде, трудно в спирте. По строению и фармакологическим свойствам близок к фенобарбиталу. По противосудорожной активности (в опытах на животных, отравленных стрихнином, камфорой и коразолом) превосходит фенобарбитал и гексамидин. В противовес фенобарбиталу в противосудорожных дозах не обладает снотворным действием. Менее токсичен, чем фенобарбитал; не влияет существенно на кровообращение и дыхание; незначительно кумулирует. В отличие от фенобарбитала не вызывает выраженной сонливости, психической вялости, заторможенности и головной боли. Благодаря своему седативному действию благоприятно влияет на психику: больные становятся более спокойными, более бодрыми, их настроение улучшается, повышается умственная и физическая работоспособность. Слабая токсичность препарата позволяет применять его в относительно больших дозах, чем дозы фенобарбитала, что приводит в ряде случаев к полному прекращению припадков. **Показания.** Применяют бензонал для лечения конвульсивных форм эпилепсии различного происхождения, включая случаи с очаговыми и джексоновскими припадками. В ряде случаев он активен при бессудорожных формах эпилепсии (сумеречные расстройства сознания с автоматизмами, дисфории) и при полиморфных припадках. Наиболее выраженный эффект наблюдается у больных с судорожными припадками (как при эпилептичес-

¹ Дифенилгидантоин представляет собой кислоту и не вызывает местного раздражающего действия, а ее натриевая соль — дифенилгидантоин-натрий (= дифенин) легко растворимая, с сильно выраженными щелочными свойствами, в виду чего при более продолжительном пероральном приеме оказывает местное раздражающее действие. Вместо дифенил-гидантоин-натрия применяют также смесь дифенил-гидантоина с добавлением натрия гидрокарбоната, выпускаемую в таблетках по 0,117 г (соответствует 0,1 г дифенина).

кой болезни, так и при симптоматических формах). Лечебное действие у больных с судорожными припадками выражается прекращением припадков или уменьшением частоты и интенсивности. Хорошие результаты наблюдались при лечении бензоналом детей, страдающих эпилепсией (Е. М. Думенова, 1961). **Дозирование.** Бензонал назначают внутрь в таблетках или порошках: разовая доза для взрослых 0,1—0,2—0,3 г; для детей — 0,3 г. Лечение начинают с небольших доз. Если припадки не сменяются, постепенно увеличивают по возможности до их полного прекращения. Если больного ранее регулярно лечили другими противосудорожными средствами, то переход к лечению бензоналом должен осуществляться постепенно: сначала бензоналом заменяют одну, а через 3—5 дней вторую и третью разовые дозы предыдущего препарата. После полной замены препарата дозу бензонала постепенно увеличивают до полного прекращения припадков или значительного снижения их частоты и силы. При этом суточную дозу для взрослых можно довести до 0,75—0,9 г (в исключительных случаях до 1,2 г). Если больной ранее принимал фенобарбитал самостоятельно или в различных смесях в дозе по 0,1 г на прием, то начальная доза бензонала должна быть не менее 0,2 г на прием. Во избежание ухудшения состояния больных и возобновления припадков необходимо сохранить эквивалентное по силе действия соотношение между дозами бензонала и ранее принимаемого препарата; например, соотношение бензонала и фенобарбитала бывает 2 : 1, т. е. 0,2 г бензонала = 0,1 г фенобарбитала. Если больные, ранее в течение длительного времени принимавшие барбитураты (фенобарбитал или смеси, содержащие его в больших дозах), переводятся на лечение бензоналом, то может появиться нарушение сна, что легко устраняется назначением 0,05—0,1 г фенобарбитала на ночь. Соблюдение этих эквивалентных соотношений позволяет предотвратить учащение припадков или ухудшение состояния, нередко возникающих при смене одного вида лечения другим. Лечение препаратом продолжается в течение долгого времени (не менее года) даже при отсутствии припадков. При стойком эффекте доза бензонала медленно снижается, постепенно доводится до приема одной единичной дозы в сутки, однако продолжая прием препарата долгое время. **Побочные явления.** У некоторых детей при длительном применении препарата наблюдается уменьшение аппетита. В отдельных случаях (при повышенной чувствительности к препарату или при передозировке его) могут развиваться такие же явления интоксикации, как и при фенобарбитале: сонливость с плохим самочувствием, атаксия, нистагм, затруднение говора. Все эти явления быстро проходят при снижении дозы или назначении кофеина в дозах 0,05—0,075 г на прием. **Противопоказания** к приему бензонала не указывают. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г — *Tabulettae Benzonal* 0,1.

Высшие дозы: разовая — 0,3 г, суточная — 1,0 г.

Chloraconum — Хлоракон (Б). *Син.:* Beclamidum (DCI), Benzchlorpropamide, Hibicon, Nydrane, Posedran, Posédrine и др. Бензиламид β-хлорпропионовой кислоты, или N-Бензил-β-хлорпропионамид. Белый кристаллический порошок горького вкуса; слабо растворим в воде, легко — в спирте. В сравнении с другими противосудорожными средствами (барбитураты, гидантоинаты) хлоракон и фенакон (стр. 480) являются препаратами принципиально новыми по своей химической структуре. Предполагают, что его угнетающее влияние на центральную нервную систему связано с блокадой передачи возбуждения на мотонейроны спинного мозга. Обладает седативными свойствами, не дает снотворного эффекта. Недостатком хлоракона является его сравнительно высокая токсичность; при длительном употреблении описаны случаи агранулоцитоза, поражения печени и почек. **Показания.** По данным С. Д. Hawkes (1952), препарат наиболее эффективен при больших судорожных припадках, оказывает положительное воздействие на психомоторные припадки и неэффективен при малых припадках. По наблюдениям Е. Ремезовой (1965), препарат особенно эффективен при мало выраженных припадках: различные атипические судороги (включая «кивки» у детей), малых и абсансах. Дает положительный эффект также при некоторых видах сумеречных состояний с автоматическими движениями небольшой длительности. Хлоракон благоприятно

воздействует на настроение больных с повышенной возбудимостью и на больных, склонных к дисфориям; под его влиянием при продолжительном лечении поведение больных эпилепсией детей становится упорядоченным. По мнению Е. Ремезовой, препарат, несомненно, имеет особое значение при лечении детей; это обусловлено обилием различных неразвернутых судорожных и бессудорожных припадков в детском возрасте. По данным того же автора, не менее $\frac{1}{3}$ всех детей, страдающих эпилепсией и эпилептическими синдромами различной природы, нуждаются в лечении с применением хлоракона. Больным эпилепсией, перенесшим в прошлом травмы или другие органические заболевания мозга, при наличии явлений гипертензии (головные боли давящего характера) необходимо до назначения хлоракона или при лечении хлораконем проводить дегидратационную терапию. **Дозирование индивидуальное.** Хлоракон назначают внутрь взрослым по 0,5 г 3 раза в день после еды; если припадки продолжают, разовую дозу увеличивают на 1 г до 4 раз в сутки (иногда до 6 г в сутки). Рекомендуется больным, получающим 6 г в день, принимать по 1 г хлоракона в начале еды и по 1 г после приема пищи 3 раза в день. **Дозы для детей** в зависимости от возраста, частоты припадков и реакции ребенка на лечение — разовая доза 0,25—0,5—0,75 г, суточная — до 2—3 г (для детей младше 12 лет не более 2 г в сутки). Препарат назначается длительное время, после чего дозу постепенно снижают и одновременно назначают фенобарбитал. Эквивалентная доза — 1,5 г хлоракона = 0,09 г фенобарбитала. Хлоракон можно применять в комбинации с другими противосудорожными средствами. Отмена хлоракона и замена его другими препаратами должны проводиться постепенно во избежание обострения заболевания. При назначении хлоракона одновременно с фенобарбиталом больной получает утром половину дозы хлоракона и 0,05 г фенобарбитала, днем хлоракон, а на ночь хлоракон с фенобарбиталом; прием хлоракона без фенобарбитала может привести к ухудшению сна. Добавление хлоракона к фенобарбиталу или его смесям иногда нарушает сон. При относительно больших дозах фенобарбитала наблюдается повышенная сонливость, а при малых — недостаточный сон; небольшое снижение дозы хлоракона ликвидирует эти явления. **Побочные явления.** При длительном применении в больших дозах — головокружение, нервозность, желудочно-кишечные расстройства, снижение аппетита (которые исчезают при снижении дозы), в отдельных случаях агранулоцитоз, повреждение печени и почек. **Противопоказания.** Они не установлены. При лечении хлораконем необходимо следить за функцией печени, почек, картиной крови, особенно у больных, перенесших в прошлом длительные желудочно-кишечные заболевания и болезни печени. Для установления места хлоракона среди других противоэпилептических средств необходимы углубленные клинические наблюдения (А. Черкез и В. Мельникова, 1970). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 и 0,5 г — Tabul. Chloraconi 0,25 aut 0,5.

Phenacolum — Фенакон (Б). *Син.:* Fenaclonum (DCI), Fenakon и др. Фенилэтил- β -хлорпропионовой кислоты, или N-Фенилэтил- β -хлорпропионамид. Белый кристаллический порошок жгучего вкуса; слабо растворим в воде, растворим в спирте. По химическому строению и фармакологическим свойствам близок к хлоракону. В эксперименте фенакон оказался более активным противосудорожным средством, чем дифенин и еще менее токсичным, чем хлоракон (Н. В. Каверина). Препарат обладает седативным действием. Он угнетает спонтанную двигательную активность, потенцирует гексеналовый сон, снижает мышечный тонус. Он не обладает снотворным действием, поэтому при лечении больных, ранее лечившихся в течение долгого периода времени фенобарбиталом или его смесями, целесообразно назначать фенакон в комбинации с барбитуратами. Появление снотворного эффекта при применении терапевтических доз является признаком токсического воздействия препарата (Г. Н. Артеменко; цит. по Е. Ремезовой). По сравнению с хлораконем фенакон дает несколько меньший эффект при больших судорожных припадках и гораздо больший при тяжелых психических пароксизмах (т. е. у больных с тяжелыми длительными приступами сумеречного состояния сознания с напряженным аффектом, агрессией, страхами и тяжелыми расстройствами настроения (Е. Ремезова, 1965); кроме того, у больных с фугами. При больших судорожных припадках препарат не имеет преимуществ перед другими противоэпилептическими средствами. Фенакон дает также положительный эффект у больных с диэнцефальной эпилепсией, понижает

постоянный гиперкинез при миоклонус-эпилепсии. Препарат более эффективен у взрослых и подростков, чем у детей. Он также эффективен при икоте у эпилептиков и при заболеваниях мозга. **Дозирование.** Фенакон назначают внутрь после приема пищи в таблетках или капсулах. Разовая доза для взрослых 1—2 г, а суточная — 2—5 г; при хорошей переносимости суточную дозу можно довести до 8 г, а в исключительных случаях до 9 г (Е. Ремезова и В. Г. Левит, 1964). Суточная доза для детей, в зависимости от возраста, 1—4 г. Фенакон можно комбинировать с фенobarбиталом, назначая большую часть фенакона в утренние и дневные часы, а небольшую часть с добавлением фенobarбитала — на ночь (так как прием фенакона без фенobarбитала может привести к ухудшению сна). Фенакон можно комбинировать и с другими противозепилептическими средствами. Если до назначения фенакона больной получал фенobarбитал или другие противозепилептические средства, то ранее принимаемые препараты постепенно заменяются фенаконом при соблюдении соответствующих соотношений, эквивалентных по силе действия. Для фенакона и фенobarбитала это соотношение 20 : 1; для фенакона и гексамидина 6 : 1; для фенакона и бензонала 10 : 1. Например, если больной ранее получал фенobarбитал в дозе 0,1 г на прием, то разовая доза фенакона должна быть 2 г. Лечение фенаконом (как и другими противосудорожными препаратами) должно быть продолжительным. **Побочные явления.** Головокружение, общая слабость, неприятные ощущения в глотке, желудке, горечь во рту, тошнота, отрыжка. Во избежание этих явлений рекомендуется принимать препарат обязательно после еды или делить разовую дозу на две, принимая первую во время еды, а вторую после приема пищи, или принимать препарат в капсулах. Необходимо остерегаться сонливости, так как это состояние близко к токсическому эффекту препарата. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г — Tabul. Phenaconi 0,5.

Carbamazepinum — Карбамазепин (Б). Синол.: Carbamazepin, Finlepsin (ГДР), Stazepin (ПНР), Tegretol, Tegretal. 5-Карбамоил-5-Н-добенз-(b,f) азепин. Белое кристаллическое вещество, нерастворимое в воде. Противозепилептическое средство с психотропным действием. Относится к основным лекарственным средствам лечения психомоторных и больших припадков. **Показания.** 1. Эпилепсия. Лучше всего препарат действует при эпилепсии с большими припадками, психомоторной эпилепсией (или эпилепсией височной части головного мозга) и смешанных формах (главным образом при комбинации больших припадков с психомоторными проявлениями). По мнению R. Dreuer (1970), оказывает хороший эффект при больших припадках, очень хороший — при психомоторных, умеренный — при джексоновских и очаговых припадках. Противосудорожный эффект отмечается в одинаковой мере при развернутых судорожных и при очаговых припадках, напр. джексоновском. По данным М. Бондуэля (цит. по Т. А. Невзоровой, 1971), карбамазепин значительно смягчает эпилептические изменения личности (раздражительность, взрывчатость), характерные для больных с органическим поражением головного мозга. Улучшение клинической картины под влиянием препарата не всегда сопровождается нормализацией биоэлектрических данных ЭКГ; в некотором проценте случаев судорожная активность на ЭКГ остается неизменной, а в некоторых случаях даже повышается несмотря на улучшение состояния больного (M. Lorgé, 1963). При малых припадках препарат не обладает достаточной эффективностью. 2. При невралгии (гептретат) тройничного нерва препарат предотвращает появление часто очень сильно выраженных приступов болей. **Дозирование.** 1. При эпилепсии карбамазепин в каждом случае назначают индивидуально в постепенно возрастающей дозе. Взрослым назначают вначале 0,1—0,2 г ($\frac{1}{2}$ —1 таблетка) в день и увеличивают ежедневным назначают вначале 0,1—0,2 г до оптимально действующей дозы (чаще всего 3 раза по 0,2 г до 3 раз по 0,4 г в день). Суточная доза для детей: до 1 года — от 0,1 до 0,2 г ($\frac{1}{2}$ —1 табл.), от 1 до 5 лет — от 0,2 до 0,4 г, от 6 до 10 лет — от 0,4 до 0,6 г, от 11 до 15 лет — от 0,6 до 1 г. Лечение больных с психомоторными и большими припадками необходимо начинать прежде всего карбамазепином. Больными эпилепсией, у которых лечение другими противосудорожными средствами не оказало достаточного эффекта, рекомендуют сначала прибавить дополнительную дозу карбамазепина. Переход на лечение карбамазепином должен быть постепенным. Прекращение лечения карбамазепином также должно происходить постепенно. 2. При невралгии трой-

нического нерва. Назначают в 1-й день 0,2—0,4 г = 1—2 таблеткам (ослабленным больным по 0,1 г 2 раза в день), после чего дозу постепенно увеличивают до прекращения боли (в общем 3—4 раза в день по 0,2 г). После исчезновения боли дозу постепенно снижают. Обезболивающий эффект наступает через 24—48 часов после начала лечения. **Побочные явления.** Препарат обычно переносится хорошо. В начале лечения часто наблюдаются головокружение и сонливость, которые впоследствии почти без исключения исчезают самостоятельно. Двоение в глазах, расплывчатость образа, потеря аппетита, тяжесть в области желудка и запор, уменьшающиеся или исчезающие при временном прекращении приема препарата или снижении его дозы. Иногда — аллергические реакции, лейкопения, тромбоцитопения, агранулоцитоз, кожные реакции, эксфолиативный дерматит, гепатиты; в таких случаях прием препарата прекращают. У маленьких детей — холестатический эффект при высокой дозировке. Во время лечения необходимо систематически следить за картиной крови. **Противопоказания.** Карбамазепин нельзя назначать в первые 3 месяца беременности. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,2 г. Препарат производится за рубежом.

Trimethinum* — Триметин (Б). *Син.:* Trimethadionum*, Edion (СФРЮ), Ptimal (ВНР) и др.¹ 3,5,5-Триметиллоксазолидиндион-2,4. Белый кристаллический порошок со слабым своеобразным запахом и холодящим горьковатым вкусом. Растворим в воде, легко — в спирте. В эксперименте на животных он мало влияет на судороги, вызванные электрическим раздражением мозга, но предупреждает появление судорог, вызванных коразолом. Действие триметина направлено преимущественно на подкорковую область головного мозга и при применении терапевтических доз не распространяется на кору головного мозга (Е. И. Малыгина). Обладает слабым седативным действием, в больших дозах действует седативно. Легко резорбируется в желудочно-кишечном тракте. В организме распределяется равномерно. Почти все введенное количество триметина деметилируется в печени и медленно выводится с мочой. **Показания.** Основным показанием является малый припадок эпилепсии с его вариантами — миоклонический припадок (правильнее импульсивный *petit mal*) и акинетическая форма (пропульсивный *petit mal*). Эпилепсия, обусловленная органическим поражением мозга, с припадками подобного типа. Действие препарата тем эффективнее, чем моложе больной и поэтому его применяют главным образом при *petit mal* у детей. В $\frac{1}{3}$ случаев устраняет припадки *petit mal*, а в другой трети значительно сокращает их число. Нередко препарат оказывает благоприятный эффект и при психомоторных и вазовегетативных эквивалентах, при припадках смешанного типа, при атетозе. Употребление триметина самостоятельно нецелесообразно, так как наблюдаются случаи, когда у больного с малыми припадками при лечении триметином возникает большой судорожный припадок; во избежание этого рекомендуется, как правило, назначать триметин одновременно с фенобарбиталом. При смешанной форме эпилепсии (чередование больших и малых припадков) рекомендуется комбинация триметина с дифенином или фенобарбиталом. Комбинация триметина с дифенином и или с фенобарбиталом при *petit mal*, осложненном большими судорожными припадками, может вызвать увеличение числа больших припадков (*grand mal*), в то время как припадки *petit mal* уменьшаются. В комбинации с дифенином он оказывается полезным при психомоторных эпилептических приступах. **Дозирование.** Триметин назначают внутрь в порошке и капсулах во время еды или после нее. Советские авторы применяют триметин в небольших дозах. Лечение проводят курсами по 3—5 месяцев под наблюдением врача; в интервалах назначают фенобарбитал. Детям, в зависимости от возраста, по 0,05—0,1—0,15—0,2 г 2 (редко 3) раза в сутки. Взрослым по 0,1—0,2—0,25 г 2—3 раза в сутки; обычная суточная доза для взрослых 0,6 г. Оптимальная доза определяется индивидуально при внимательном наблюдении за больным во время лечения; см. также таблицы на стр. 468 и 469. Если частота приступов не уменьшается после лечения в течение одного месяца, дозу необходимо увеличить. После ликвидации приступов большими дозами можно постепенно перейти к нормальному дозированию. При лечении больных с частыми ежедневными абсансами без судорожных припадков

¹ Другие синонимы триметина: Absentol, Epidione, Petidion, Tridion(e), Trimel, Trimedal, Trimedone, Trimethin, Troxidol (ГДР) и др.

разработано (Е. Ремезова и С. Сафонова) комбинированное применение триметина и других противосудорожных средств. Сначала назначают фенобарбитал по 0,025—0,05 г на прием или смесь Серейского¹ 3 раза в день. Если через 5—7 дней припадки не исчезают или если они только разрежаются, добавляют триметин по 0,05—0,1—0,15 г (редко 0,2—0,25 г) на прием 2 раза в день (утром и днем). Еще несколько дней спустя (через 7—10 дней от начала основного лечения) прибавляют диакарб (стр. 854) по 0,125—0,25 г на ночь; диакарб назначают 3 дня подряд с перерывом на каждом 4-ом дне. Благоприятный эффект достигается на 2—4-ой недели от начала лечения. Удастся достигнуть ремиссии в 50—90% случаев. Побочные явления. Фотофобия (у $\frac{1}{3}$ леченных больных, что вызывает иногда необходимость ношения темных очков; не наблюдается у детей младше 6-ти летнего возраста); понижение остроты зрения (возвратимое при прекращении приема лекарства); сонливость, икота, акнеподобные высыпания, раздражение желудка, тошнота; нейтропения, лейкопения или гиперлейкоцитоз, эозинофилия, моноцитоз, редко апластическая анемия (необходимо контролировать картину крови минимум через 4 недели, а в начале через 10—12 дней во избежание рокового агранулоцитоза); нефроз (контроль мочи через 2—3 месяца), атрофия печени! При появлении таких отклонений крови, как гиперлейкоцитоз, повышенное количество эозинофилов или при возникновении легких побочных явлений необходимо немедленно снизить умеренно суточную дозу (на 0,05 г или 0,1 г), следить ежедневно за состоянием больного и через 5—7 дней снова сделать анализ крови. Если побочные явления не исчезают, то необходимо отменить триметин. Недопустимо назначать триметин без регулярного контроля за составом крови, так как это может вызвать тяжелые осложнения (Е. Ремезова). Противопоказания. Лекарственная аллергия, анемия, лейкопения, тромбоцитопения, поражения зрительного нерва, далеко зашедшие заболевания почек и печени. Не следует назначать триметин в комбинации с метилгидантоном (мезантоном). Очень эффективны при малых припадках и значительно менее токсичны препараты группы сукцинимидов (см. ниже Этосуксимид). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г — Tabul. Trimethini 0,1.

Высшие дозы: разовая — 0,4 г, суточная — 1,2 г.

Ethosuximide — **Этосуксимид** (Б). *Син.*: Suxilep (ГДР), Aethosuximid, Asamid (ПНР), Ronton (СФРЮ), Ryknolepsin, Zarontin и др. 3-Этил-3-метилпирролидин-2,5-дион, или α -Этил- α -метилсукцинимид. **Показания.** Противосудорожное средство с преимущественным действием при малых формах эпилепсии, особенно при ретропульсивной форме. Эффективен также при миоклонических припадках. По действию близок к триметину, но менее токсичен. Неэффективен при оральной эпилепсии с малыми приступами (психомоторные приступы) и при истинной эпилепсии с большими приступами. **Дозирование.** Назначают внутрь сначала по 0,25 г (1 капсула), эту дозу медленно увеличивают до 4—6 капсул в день; общую дозу необходимо распределить равномерно в течение дня. **Побочные явления.** Тошнота, рвота, сонливость, головное кружение, головная боль; редко — следы белка в моче, кожные сыпи, эозинофилия, которые быстро проходят при снижении дозы или отмене препарата. Возможны — нейтропения, агранулоцитоз. Необходим систематический контроль за лечением (ЭЭГ, картина крови и пр.). **Противопоказания.** Беременность, так как препарат в химическом отношении близок талидомиду (Contergan®, который обладает сильно выраженным тератогенным действием). — **Форма выпуска:** капсулы по 0,25 г по 150 шт. Поступает в СССР из Германской Демократической Республики под названием „Суксилеп“.

[illegible]

II. ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА СКЕЛЕТНУЮ МУСКУЛАТУРУ

1. Мышечные релаксанты

(Вещества, вызывающие расслабление скелетной мускулатуры)

Myorelaxantia

Холинолитические вещества, блокирующие Н-холинреактивные системы, не являются однородной группой. По своему преимущественному действию их делят на вещества, блокирующие Н-холинреактивные системы в автономных ганглиях, и на вещества, блокирующие эти системы в скелетных мышцах. Первые называются ганглиоблокаторами, или ганглиолитиками, и их применяют для прекращения проведения импульсов через ганглии (см. стр. 513); вторые — миорелаксантами периферического действия применяют для расслабления (релаксации) скелетных мышц. Миорелаксанты периферического действия составляют вещества, блокирующие передачу импульсов с двигательных нервов на скелетные мышцы, что проявляется в снижении двигательной активности или полном обездвижении (параличе). Релаксация мышц может возникнуть в результате периферического действия веществ, а также благодаря их влиянию на центральную нервную систему. К релаксантам периферического действия относят так наз. курареподобные препараты. Разные релаксанты периферического действия могут обладать различным механизмом действия в связи с особенностями влияния на процесс синаптической передачи. В связи с особенностями действия на этот процесс мышечные релаксанты делят на две группы: а) Препараты антидеполяризующего (конкурентного) действия; к ним относят d-тубокурарин, а также синтетические курареподобные вещества, являющиеся конкурентными антагонистами ацетилхолина. Они понижают чувствительность Н-холинреактивных систем к ацетилхолину, устраняя возбуждение мышечной ткани. Их антагонистами являются антихолинэстеразные вещества (прозерин и др.). б) Препараты деполяризующего действия; эти вещества вызывают стойкую электроотрицательность синаптических зон, подобно тому как действуют избыточные количества ацетилхолина. Эти препараты быстро разрушаются холинэстеразой; антихолинэстеразные средства могут усиливать их эффекты. К этой группе относят дитилин. Отдельные миорелаксанты могут оказывать смешанное действие — антидеполяризующее и деполяризующее. Кроме того, существует и другая группа релаксантов, механизм действия которых связан с влиянием на центральную нервную систему, и эту группу называют обычно центральными миорелаксантами

а) Препараты антидеполяризующего (конкурентного) действия

Кураре (Curare). Кураре представляет собой смесь сгущенных экстрактов из южноамериканских растений видов *Strychnos* (*S. toxifera* и др.) и *Chondodendron* (*Ch. tomentosum*, *Ch. platyphyllum* и др.); употребляется местным населением в качестве яда для стрел. При отравлении кураре животное утрачивает способность к произвольным движениям и погибает вследствие паралича дыхательной мускулатуры. В настоящее время установлено, что специфическое парализующее действие стрельных ядов на скелетные мышцы обусловлено наличием в них тубокурарина и других, родственных ему алкалоидов. Неочищенные препараты кураре практически уже не используются. Термин «кураре» обычно употребляется в настоящее время в том случае, когда речь идет о d-тубокурарине или его полусинтетическом производном — диметилтубокурарине, а также об очищенном препарате кураре — интокострине. В настоящее время получен ряд синтетических препаратов. Главное действие кураре на организм проявляется в полном расслаблении скелетной мускулатуры. Паралич волевой мускулатуры наступает в определенном порядке, что позволяет использовать препараты кураре в качестве *spasmolyticum*. При введении

их внутривенно последовательно появляются следующие симптомы: косоглазие, двусторонний птоз век, слабый нистагм, вследствие этого — паралич мышц затылка, спины, а после этого нижних и верхних конечностей. Действие быстрое; эффект появляется в первую минуту или непосредственно после введения препарата и длится в течение 20—45 минут. Максимальный эффект достигается в течение 3—5 минут; в случае передозировки препарата паралич дыхания наступает в течение 7—10 минут. **Побочные явления.** Асфиксия вследствие гиперсекрецией верхних дыхательных путей; склонность к бронхопневмоническим заболеваниям; при увеличении дозы происходит остановка дыхания [не представляющая опасности для организма, если применить искусственное („прямляемое“) дыхание], а при больших дозах развивается асфиксия и смерть. Осложнения со стороны дыхания (паралич диафрагмы, ларинго- и бронхоспазм), можно быстро устранить внутривенным введением прозерина (физиологический антагонист кураре) или применением физостигмина. Прозерин (1 мл 0,01% раствора) и физостигмин (1 мл раствора 1 : 2000 внутривенно) могут использоваться и в случае умеренного передозирования, но они опасны, когда избыток кураре значителен. При применении прозерина для купирования действия курареподобных препаратов он вводится внутривенно в относительно больших дозах, по 0,001 г (2 мл 0,05% раствора) каждые 10 минут до наступления желаемого эффекта (Е. Н. Мешалкин и В. П. Смольников). Общая доза обычно 2,5—5 мг. Предварительно (5 минут до этого) внутривенно вводится атропин (0,6—1,2 мг в 20 мл воды для инъекций). Предварительным условием применения препаратов кураре является обеспечение возможно быстрой дачи кислорода путем интубации.

Tubocurarinum chloridum — Тубокурарина хлорид (А). d-Тубокурарина хлорид. Белый мелкокристаллический порошок, растворимый в воде. По химическому строению является бисчетвертичным аммониевым основанием, производным бисбензилтетрагидроизохинолина. Блокирует преимущественно Н-холинреактивные системы скелетной мускулатуры, в меньшей степени — холинреактивные системы вегетативных узлов. Дозы, блокирующие вегетативные узлы, вызывают снижение артериального давления. Угнетает передачу возбуждения с двигательных нервов на скелетные мышцы. d-Тубокурарин (а также диплацин и парамион) не вызывают деполяризации в области концевых пластинок, но препятствует деполяризующему действию ацетилхолина. d-Тубокурарин иногда может вызывать спазм бронхиальной мускулатуры, так как он способствует освобождению из тканей гистамина. **Показания.** Применяют главным образом в хирургии (особенно при больших операциях) для обеспечения возможно большего расслабления мускулатуры и для уменьшения дозы препаратов, применяемых для наркоза. Иногда в ортопедии — при вправлении сложных вывихов, репозиции отломков и т. п., в психиатрии — для профилактики травматических повреждений при судорожной терапии шизофрении. Ввиду кратковременности вызываемого им эффекта и сложности его употребления тубокурарин не получил широкого применения. Для лечения длительных судорожных состояний и спастических параличей. **Дозирование.** Тубокурарина хлорид применяют внутривенно; дозирование индивидуальное. Введение d-тубокурарина производят только после перевода больного на искусственное дыхание 1. Начальная средняя доза при наркозе 0,15 мг на 1 кг веса. При ингаляционном наркозе обычно вводят внутривенно медленно 10—20 мг, а после этого, при необходимости, вводят дополнительно по 2—4 мг с интервалами приблизительно в 25 минут, до общей дозы 45 мг. При дозе 10—15 мг через 2—3 минуты наступает полное или частичное расслабление мускулатуры, которое длится 20—40 минут; тонус мышц и нормальное дыхание восстанавливаются через 30—50 минут после введения препарата. Обычно для операции продолжительностью в 2—2½ часа расходуется 30—45 мг тубокурарина. При эфирном наркозе дозу d-тубокурарина уменьшается 30—45 мг тубокурарина. При эфире оказывает курареподобное действие. 2. Для предупреждения травматических повреждений при шоковом лечении шизофрении: по 0,15 мг на 1 кг веса внутривенно. 3. Мнения о действии курарина при столбняке противоречивы; если предпринимается такое лечение, то дозировка должна быть низкой — по 0,07 мг на 1 кг веса с интервалами в 30 минут. **Побочные явления:** см. выше. **Противопоказания.** Те же, как и для диплацина. При необходи-

ходимости ослабления мышечной реакции или полного устранения эффекта тубокурарина внутривенно вводят прозерин (стр. 485). — **Форма выпуска:** ампулы, содержащие по 2 и 5 мл 1% раствора (20 и 50 мг препарата).

Diplacinum — Диплацин (Б). *Син.* *Diplacini dichloridum*. 1,3-Бис-(β-платинециний-этокси)-бензола дихлорид. Синтетический курареподобный препарат. Белый порошок, растворимый в воде. Растворы стерилизуют текучим паром при 100° в течение 30 минут. Вызывает временное нарушение нервно-мышечной проводимости и расслабление скелетной мускулатуры. При введении небольших доз диплацина может наблюдаться расслабление скелетной мускулатуры без остановки дыхания. Ослабление дыхания при больших дозах связано с выключением функции дыхательной мускулатуры; поэтому применение диплацина проводят при искусственном дыхании. Парализующее действие на нервно-мышечную проводимость ослабляется прозеринном и другими антихолинэстеразными веществами (эзерин, галантамин). Прозерин вводят внутривенно, одновременно с этим под кожу вводят атропин (1 мл 0,1% раствора). В отличие от тубокурарина, он не вызывает освобождения гистамина в тканях и не оказывает прямого влияния на органы с гладкой мускулатурой. **Показания.** Препарат назначают в хирургической практике для более полного расслабления мускулатуры при операциях (интубационный наркоз эфиром и закисью азота) на органах брюшной полости; для облегчения интубации при вводном наркозе тиопенталом натрия; при операциях на органах грудной полости с целью выключения самостоятельного дыхания и проведения операций с „управляемым дыханием“. **Применяется** также при лечении столбняка. **Дозирование.** Диплацин можно применять только при интубационном наркозе и при наличии необходимых условий для проведения искусственного дыхания. Действующая доза при внутривенном введении 100—150 мг (5—7,5 мл 2% раствора). При дозе 160—300 мг (8—15 мл 2% раствора) вызывает полное расслабление мускулатуры и апноэ через 4—5 минут; эффект длится 20—25 минут; для повторных введений применяют $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ первоначальной дозы. Всего на операцию с продолжительностью 2—2½ часа расходуется 400—600 мг (0,4—0,6 г) диплацина (20—30 мл 2% раствора). При эфирном и фторотановом наркозе дозу диплацина можно снизить. При операциях с „управляемым дыханием“ удаление интубационной трубки допускается только после восстановления достаточно глубокого и равномерного самостоятельного дыхания. При необходимости ослабления действия диплацина внутривенно вводят прозерин вместе с атропином (см. стр. 487). Для борьбы с судорогами при лечении столбняка препарат вводят в вену повторно (при искусственном дыхании). Способ применения диплацина и дозы для различных случаев хирургической практики даны в специальной инструкции. **Побочные явления:** см. стр. 485. **Противопоказания.** Миастения, нарушения функции печени и почек; преклонный возраст. — **Форма выпуска:** ампулы по 5 мл 2% раствора (0,1 г препарата) — *Solutio Diplacini dichloridi 2% in ampullis 5,0°*. **Высшая разовая и суточная дозы внутривенно:** 25 мл 2% раствора (при искусственном дыхании).

gagamuolium — Парамион (А). мезо-3,4-Дифенилгексан-бис-п-триметиламмония ди-йодид. Белый кристаллический порошок, легко растворимый в горячей воде, в холодной воде растворим до 0,5%. Синтетический курареподобный препарат. Вызывает временное нарушение нервно-мышечной проводимости и расслабление скелетной мускулатуры. Последовательность расслабления мышц под влиянием парамина та же, как и при действии кураре. Большие дозы вызывают паралич дыхательной мускулатуры и прекращение дыхания. Прозерин предупреждает, ослабляет и снимает курареподобное действие парамина на скелетные мышцы. Продолжительность действия однократной дозы парамина (5—10 мл 0,1%) длится от 30 до 60 минут. **Показания.** Применяют в хирургической практике для расслабления мускулатуры (а именно при операциях на органах грудной и брюшной полостей) достаточно глубокого и равномерного, а также для выключения самостоятельного дыхания во время операций с „управляемым дыханием“. **Дозирование.** Парамион вводят внутривенно — при наркозе с закисью азота для расслабления мускулатуры 3—4 мл 0,1% раствора, для выключения активного дыхания — 5—7—10 мл 0,1% раствора. При эфирном наркозе вводят половинные дозы: для расслабления мускулатуры — 1,5—2 мл, а для выключения активного дыхания — 5 мл 0,1% раствора. Длительность расслабляющего скелетную мускулатуру действия после однократного введе-

ния препарата — 30—60 минут. Препарат можно применять только при наличии необходимых условий для проведения искусственного дыхания. При операциях с „управляемым дыханием“ удаление интубационной трубки допускается только после восстановления достаточно глубокого и равномерного самостоятельного дыхания. Побочные явления: см. стр. 485. В случае передозировки применяют искусственное дыхание, прозерин; однако последний не всегда устраняет токсическое действие парамина (за большим необходимо наблюдать до прекращения действия парамина). Необходимо отметить, что после окончания действия прозерина может возникнуть рекураризация. Противопоказания. Те же, что и при назначении диплацина (стр. 486). — Форма выпуска: ампулы по 2 мл и 10 мл 0,1% раствора.

Mellictinum — Мелликтин (А). Гидрохлорид алкалоида метилликаконитина, содержащегося в растениях живокости сетчатоплодной (*Delphinium dictiocarpum*) и живокости полубородатой (*Delphinium semibarbatum*). Белый мелкокристаллический порошок горького вкуса, трудно растворимый в воде. По химическому строению относится к аконитовым алкалоидам. Препарат обладает курареподобными свойствами; по механизму действия на нервн-мышечную проводимость близок к d-тубокурарину. Оказывает также умеренное ганглиоблокирующее действие; оказывает тормозящее влияние на проводимость возбуждения в вегетативных ганглиях и умеренно снижает артериальное давление. В дозах, вызывающих расслабление скелетной мускулатуры, не оказывает отрицательного действия на сердечно-сосудистую систему и дыхание. Антагонистами мелликтина являются антихолинэстеразные препараты (прозерин, галантамин, эзерин). Показания. Применяют при заболеваниях, сопровождающихся повышением мышечного тонуса в результате поражения пирамидной системы, при болезни Паркинсона, постэнцефалитном паркинсонизме, болезни Литтла, арахноэнцефалите, при спинальном арахноидите, церебральном атеросклерозе и эндартериите сосудов головного мозга. Может также применяться при мышечной гипертонии на почве сосудистых нарушений головного мозга и при других заболеваниях пирамидного и экстрапирамидного характера, сопровождающихся повышением мышечного тонуса и расстройствами двигательных функций. Показано применение препарата больным со спастическими парезами, развившимися в результате гипертонической болезни с высоким артериальным давлением, так как помимо снижения мышечного тонуса, мелликтин вызывает снижение артериального давления (П. Дозорцева, 1964). Дозирование. Назначают внутрь по 0,02 г (1 табл.) на прием за час до еды в течение недели, после этого по 0,04 г (2 табл.) в день, постепенно увеличивая суточную дозу до 5—6 таблеток. Курс лечения — от 3 до 5—8 недель. При необходимости курс лечения повторяют с промежутками в 4—6 месяцев. Побочные явления. При повышенной чувствительности к препарату может наблюдаться слабость, угнетение дыхания; в таком случае необходимо уменьшить дозу или временно прекратить дачу препарата. В случае передозировки необходимо восстановить нарушенное дыхание (искусственное дыхание, дача кислорода и медленное внутривенное введение 0,5—1 мл 0,05% раствора прозерина вместе с атропином — 0,5—1 мл 0,1% раствора). Противопоказания. Гипотония, миастения и другие заболевания, сопровождающиеся понижением мышечного тонуса и артериального давления. Резкие нарушения функции печени и почек, а также декомпенсация сердечной деятельности. — Формы выпуска: порошок; таблетки по 0,02 г (20 мг) — Tabul. Mellictini 0,02.

Condolphinum — Кондельфин (А). Алкалоид из растения живокости спутанной — *Delphinium confusum*. Третичное основание. Белый или слегка желтоватый мелкокристаллический порошок, нерастворимый в воде, легко растворимый в спирте. По характеру и механизму своего действия близок к мелликтину; оказывает слабое ганглиоблокирующее действие и понижает артериальное давление, угнетая подкорковые центры. Эффективен при приеме внутрь. Показания. Применяют при патологическом повышении тонуса скелетной мускулатуры и других расстройствах двигательной функции (гиперкинезы, скованность), появляющихся вследствие заболеваний или травм нервной системы — паркинсонизм, рассеянный склероз, спастический травматический паралич и т.п. Кроме того, может использоваться для борьбы с судорогами при лечении столбняка. Дозирование. Назначают внутрь 0,025 г в первый день однократно, после чего по 0,025—0,05 г 1—3 раза в день. Дозы и продолжительность приема кондельфина определяются индивидуальной переносимостью и результатами ле-

чения. Курс лечения длится в среднем 10—12 дней. Возможно проведение повторных курсов. Лечение проводится по специальной инструкции под тщательным наблюдением врача. **Побочные явления:** см. Мелликтин на стр. 487. При передозировке или при повышенной чувствительности к препарату может развиваться угнетение дыхания, сопровождающееся гипотонией и мышечной слабостью. **Противопоказания.** Те же, как и при назначении мелликтина. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,025 г (25 мг) — Tabul. Condelphini 0,025.

б) Препараты деполяризующего действия

Dithylinum* — Дитилин (Λ). *Син.* Suxamethonii Iodidum* и др.¹ β-Диметиламиноэтилового эфира янтарной кислоты дийодметилат. Белый мелкокристаллический порошок без запаха, легко растворимый в воде, очень мало — в спирте. Водные растворы имеют нейтральную реакцию и не меняются при стерилизации. Синтетический курареподобный препарат. При внутривенном введении нарушает проводимость нервно-мышечного возбуждения и вызывает расслабление скелетных мышц. Дитилин обладает избирательным курареподобным действием. Не оказывает действия на центральную нервную систему и М-холинореактивные системы сердца, на гладкие мышцы и железы. Препарат не вызывает выделения гистамина тканями и спазм бронхов. **Механизм действия дитилина** отличается от механизма действия кураре и диплацина. Действие дитилина сходно с эффектом, наблюдаемым при накоплении избыточных количеств ацетилхолина в нервно-мышечных синапсах. Однако дитилин легко разрушается холинэстеразой крови, поэтому он действует кратковременно; не обладает кумулятивным эффектом. Для практики наиболее важным отличие дитилина от других курареподобных веществ заключается в кратковременности его действия. В противовес кураре и диплацину действие дитилина не только не снимается прозеринном, а, наоборот, даже усиливается, поскольку эти два препарата (диплацин и прозерин) угнетают активность холинэстеразы. В целях длительного расслабления мышц необходимо вводить дитилин повторно. Антагонистами дитилина являются адреналин, d-тубокурарин, ионы кальция; они препятствуют деполяризующему действию дитилина на концевую двигательную пластинку, но кальций и адреналин являются в то же время и антагонистами d-тубокурарина. Адреналин может предупреждать и временно снижать уже развившийся курареподобный эффект диплацина. На развившийся эффект дитилина адреналин заметного действия не оказывает. Предварительное введение адреналина предупреждает блокирующее действие дитилина. Вероятно, этот антагонизм разыгрывается в области концевой пластинки (Р. С. Рыболовлев, 1952). Дитилин не проявляет бронхоспастического эффекта и не оказывает прямого действия на центральную нервную систему. В условиях „управляемого (искусственного) дыхания“ дитилин переносится животными в дозах, в тысячу раз превышающих минимальные эффективные дозы. Минимальные дозы препарата, вызывающие при внутривенном введении расслабление мышц без паралича дыхательной мускулатуры, для человека равны 1,5—2 мл 1% раствора (= 15—20 мг). Дитилин является наиболее удобным препаратом для проведения различных кратковременных хирургических вмешательств. **Показания.** Применяют для расслабления скелетной мускулатуры при различных, главным образом кратковременных хирургических вмешательствах (бронхоскопия, эзофагоскопия, цистоскопия, вправление вывихов и костных отломков и др.), электрошоковой терапии. В отличие от других курареподобных препаратов дитилин можно применять при миастении и бронхиальной астме; кроме того, он не вызывает бронхоспазма. **Дозирование.** Для кратковременного расслабления мышц внутривенно вводят дитилин однократно (взрослым) в дозе 1—2 мл 1% раствора. Обычно эффект наступает в течение первых 30 секунд, а продолжительность действия зависит от дозы и чувствительности больного. Максимальное расслабление мышц (глотки, мышц живота и конечностей) обычно наступает через 1—1½ минуты и держится в течение 3—7 минут. Введение больших доз и повторное применение пре-

¹ За рубежом применяют не йодид, а дихлориды и дибромиды под названиями: Anectine, Brevidil M, Celocalne, Celoclarine, Curacholin, Curacit, Curalest, Diacetylcholin, Dittlin, Ditylir, Leptosuccin (СФРЮ), Lysthenon, Myo-Relaxin, Pantolax, Quelicin, Scolline, Succicuran, Succinylcholinil chloridum, Sucostrine chloride, Suxamethonii chloridum (DCI), Suxinyl и др.

парата требует интубации и перехода на искусственное дыхание. Препарат применяют по специальной инструкции. Дитилин можно вводить и капельно в виде 0,25% раствора со скоростью 20—40 капель в минуту. При этом практически действие дитилина прекращается сразу же после остановки его введения. **Побочные явления.** Повышенная чувствительность к препарату может наблюдаться при заболеваниях печени (в печени образуется ложная холинэстераза, гидролизующая дитилин) и при отравлениях антихолинэстеразными веществами. При операциях кесарева сечения следует применять малые дробные дозы препарата с управляемым дыханием (Е. Л. Гриншпун и В. Д. Головкин). Дитилин переходит через плацентарный барьер. При длительном угнетении дыхания применяют искусственное дыхание, а при необходимости производят переливание плазмы или крови. Прозерин и другие антихолинэстеразные вещества не являются антагонистами дитилина (см. выше). **Противопоказания.** Глаукома. Не следует смешивать растворы дитилина с растворами барбитуратов (выпадение осадка) и с кровью (происходит гидролиз). — **Формы выпуска:** ампулы по 2 мл 1% раствора (=20 мг) и порошок во флаконах, содержащих по 0,1, 0,25 и 0,5 г препарата.

Аналогичные дитилину препараты, разрешены к применению в СССР:

Myo-Relaxin (ГДР) — Миорелаксин: в ампулах по 0,1 г порошка и 0,25 г (forte).

Lysthenon® — Листенон: в ампулах по 5 мл 2% раствора (0,1 г препарата).

2. Противопаркинсонические средства

Antiparkinsonica

Атропин, скополамин и препараты, содержащие сумму алкалоидов белладонны (красавка) — Atropa belladonna (отвары, экстракты), применяют для лечения болезни Паркинсона (дрожательный паралич), паркинсонизма и других заболеваний, связанных с преимущественным поражением подкорковых узлов головного мозга. Эти алкалоиды обладают холинолитическим действием, т. е. способностью понижать чувствительность органов и тканей к ацетилхолину. Эффективными при лечении паркинсонизма бывают и некоторые синтетические соединения: циклодол, ридинол, и некоторые другие соединения: динезин, мебедрол и др. Эти соединения оказывают более избирательное центральное холинолитическое действие. В настоящее время они широко применяются при лечении экстрапирамидальных заболеваний, а также и явлений паркинсонизма. Лечение паркинсонизма фармакологически связанных нейролептическими препаратами. Лечение паркинсонизма фармакологически связанных нейролептическими препаратами. Лечение паркинсонизма фармакологически связанных нейролептическими препаратами. Лучшими средствами, как правило, проводится длительное и непрерывное. Лучшими средствами, как правило, проводится длительное и непрерывное. Лучшими средствами, как правило, проводится длительное и непрерывное. Эффект достигается при чередовании различных препаратов, так как при применении одного препарата в течение долгого времени эффект становится менее выраженным, а увеличение дозы применяемого препарата может привести к развитию неприятных побочных явлений, главным образом в связи с атропиноподобным действием. Дозы препаратов подбираются индивидуально, постепенно увеличивая их до получения оптимального эффекта при наименьших побочных явлениях. При необходимости отмены препарата сначала рекомендуется постепенное уменьшение дозы. Большинство случаев непереносимости связано единственно с быстрым назначением очень высоких доз. Суточная доза дробится на 4—5 отдельных приемов, принимаемых в интервале между пробуждением и обедом.

Cyclodolum® — Циклодол (А). Син.: Trihexyphenidyl Hydrochloridum*, Romparkin (СРР), Parkoran (ГДР), Aparkan (ВНР), Parkisan (НРБ) и др. 1-Фенил-1-циклогексил-3-(N-пиперидино)-пропанола-1 гидрохлорид. Белый мелкокристаллический порошок, мало растворимый в воде, медленно — в спирте. Циклодол — один из наиболее эффективных современных препаратов для лечения паркинсонизма: он обладает выраженным центральным и периферическим холинолитическим действием, уменьшает мышечную ригидность и об-

Другие синонимы циклодолов: Artane, Benzhexol Hydrochloride, Paralest, Pargitan, Peragit, Pipanol, Triphenidyl и др.

щую скованность, относительно мало влияет на тремор; заметно уменьшает слюноотечение, в меньшей мере — потоотделение и сальность кожи. Снимает спазмы гладкой мускулатуры кишечника, бронхов, вызывает мидриатический эффект, уменьшает саливацию и другие изменения функций организма, характерные для действия холинолитических веществ. Антиспастическое действие на гладкую и скелетную мускулатуру, как и мидриатическое действие менее выражены, чем при применении атропина, но эффект расслабления мускулатуры гораздо лучше. В дополнение к его периферическому действию циклодол обладает центральным стимулирующим действием, очень эффективен для борьбы с инертностью и депрессией у больных паркинсонизмом. Достаточно быстро выводится из организма, не кумулирует. **Показания.** Паркинсонизм, болезнь Паркинсона и другие заболевания экстрапирамидной системы, сопровождающиеся повышением мышечного тонуса и гиперкинезами; может назначаться для лечения паркинсонизма, связанного с применением нейролептических средств (производные фенотиазина, резерпин); применяют также для лечения спастических параличей центрального происхождения. Используют также для лечения спастической кривошеи, лицевых тиков и других дискинезий. **Дозирование.** Дозы циклодоло необходимо подбирать индивидуально. Препарат принимают внутрь после или во время еды¹, начиная с 0,0005—0,001 г (0,5—1 мг) в день; в следующие дни прибавляют по 1—2 мг на день до суточной дозы 0,005—0,006—0,01 г (5—6—10 мг) в день (редко до 15 мг в день). В далеко зашедших случаях и при постэнцефалитическом паркинсонизме возможна потребность в 15—20 мг в день (но только под наблюдением врача). Небольшие дозы принимают 3 раза в день, при больших дозах больные получают четвертую дозу вечером перед сном. Рекомендуется и следующий метод дозирования: начинают с 0,001 г (1 мг) в день и постепенно увеличивая дозу до 3 раз в день по 0,002 г (2 мг); эта доза поддерживается несколько дней. Потом дозу постепенно увеличивают до тех пор, пока не наступит прекращение дальнейшего улучшения симптомов. Далее дозу осторожно снижают до нового ухудшения состояния. В таком случае оптимальной лечебной дозой будет доза между наиболее высокой и той, при которой получено повторное ухудшение; она движется между дозами 0,001 г 3 раза в день и 0,004 г 4—5 раз в день. Никогда не следует прекращать лечения внезапно и обычно принято при замене одного препарата другим исключать в небольших количествах один препарат, в то время как дозу другого препарата постепенно увеличивать. Детям дозы циклодоло необходимо уменьшить соответственно возрасту и эффекту. **Побочные явления.** Сухость во рту и нарушение аккомодации, учащение пульса, головокружение. Эти явления проходят при снижении дозы или временной отмене препарата. Упомянутые явления сходны с таковыми, как при лечении атропином или препаратами белладонны, но встречаются гораздо реже и менее выражены. Во избежание их рекомендуют постепенное повышение доз и временное группирование отдельных доз. Если больные плохо переносят циклодол в терапевтических дозах, его отменяют и назначают другие препараты (динезин, тропацин, ридиол). **Противопоказания.** Глаукома, мерцание предсердий. Необходима предосторожность при гипертонической болезни, заболеваниях сердца, печени и почек. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,001 г (1 мг), 0,002 г (2 мг) и 0,005 г (5 мг) — *Tabulettae Cyclodoli 0,001; 0,002 aut 0,005*°.

Высшие дозы: разовая — 0,01 г, суточная — 0,02 г.

Ridinol — Ридиол (А). *Син.: Pridinoli Hydrochloridum**, Parks и др. 1,1-Дифенил-3-(N-пиперидино)-пропанола-1 гидрохлорид. Белый кристаллический порошок, мало растворимый в воде и спирте. По химическому строению и действию близок к циклодолу. В сравнении с циклодолом несколько менее активен, но в ряде случаев лучше переносится больными. Оказывает угнетающее влияние на центральные и периферические холинореактивные системы. В связи с центральным холинолитическим действием он уменьшает или предупреждает артериальный гиперкинез у животных, в меньшей степени угнетает судороги и гиперкинез, вызванные никотином. Периферическое холинолитическое действие препарата

¹ Больной сам определяет — принимать ли препарат перед едой или после еды. Например, страдающим постэнцефалитическим паркинсонизмом, у которых слюноотделение более выражено, лучше принимать препарат после еды с небольшой дозой атропина, являющегося в таких случаях полезным вспомогательным средством. При чрезмерной сухости полости рта препарат можно принимать перед едой, если это не вызывает тошноты. Для утоления сопутствующей жажды при лечении циклодолом рекомендуют мятные конфеты, жевательную резинку и обильный прием жидкостей.

Tropacolum* — Тропацин (А). Тропинового эфира дифенилуксусной кислоты гидрохлорид. Белый или белый со слабо кремовым оттенком кристаллический порошок, легко растворимый в воде и спирте. Центральный Н-холинолитик, обладающий одновременно с этим и заметным центральным М-холинотропическим действием. Одновременно с этим и заметным центральным М-холинотропическим действием. Одновременно с этим и заметным центральным М-холинотропическим действием. Одновременно с этим и заметным центральным М-холинотропическим действием.

¹ Другие синонимы мебедролла: Brocadisipal, Brocasipal, Disipal, Mephenamine, Orphenadini chloridum, Parekin и др.

и уменьшает их реактивность в отношении ацетилхолина и никотина, проявляя, таким образом, ганглиоблокирующее действие. Он оказывает также, подобно пана-
нерину, непосредственное спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру вну-
тренних органов и кровеносных сосудов. При паркинсонизме (после энцефалита,
травм и т. д.), болезни Паркинсона, амиостатическом синдроме и других заболева-
ниях применение тропацина приводит к снижению ригидности, нарастанию темпа
движений, оживлению мимики, снижению саливации, улучшению общего состояния
больных. Препарат эффективен главным образом при заболеваниях, связанных с
экстрапирамидным синдромом; при спастических парезах и параличах пирамидного
характера он обычно не оказывает выраженного действия. **Показания.** 1. В невро-
логии — главным образом при паркинсонизме, болезни Паркинсона, спастических
парезах и параличах и при других заболеваниях центральной нервной системы, со-
провождающихся повышением мышечного тонуса; детских параличах и судорожных
двигательных пароксизмах. 2. В терапевтической практике — при спазмах гладкой
мускулатуры органов брюшной полости, при язвенной болезни желудка и двенад-
цатиперстной кишки, бронхиальной астме и при других состояниях, сопровождаю-
щихся повышением тонуса блуждающего нерва и спазмами гладкой мускулатуры.
3. В акушерстве — при угрозе аборта и преждевременных родах (тропацин оказы-
вает тормозящее влияние на сократительную деятельность матки). 4. Тропацин
эффективен при лечении отравлений фосфорорганическими соединениями — анти-
холинэстеразными ядами. **Дозирование.** Тропацин назначают внутрь в порошках или
таблетках после еды (дозы индивидуальные) — взрослым по 0,01—0,0125 г (10—
12,5 мг) 1—2 раза в день. При хорошей переносимости разовую дозу можно увели-
чить до 0,015—0,02 г (в акушерстве по 0,02 г 2 раза в день). Суточная доза — обычно
0,02—0,05 г, а при хорошей переносимости — до 0,075 г. Препарат можно назначать
также в каплях в виде 1% раствора — по 10—15 капель (=5—7,5 мг) на прием 2—
3 раза в день. Разовые дозы для детей: до 3 лет — 0,001—0,002 г, от 3 до 5 лет —
0,003—0,005 г, от 6 до 9 лет — 0,005—0,007 г, от 10 до 12 лет — 0,007—0,01 г. **По-
бочные явления.** Сухость во рту, расширение зрачков, тахикардия; эти явления
меньше выражены, чем при применении препаратов белладонны, и при правильном
подборе дозы не наблюдаются. При повышенной чувствительности дозу снижают
или препарат назначают на ночь. **Противопоказания.** Глаукома. — **Формы вы-
пуска:** порошок; таблетки по 0,001, 0,003, 0,005, 0,01 и 0,015 г — *Tabulettae Tro-
paciini* — 0,001; 0,003; 0,005; 0,01 aut 0,015*.

Высшие дозы: разовая — 0,03 г, суточная — 0,1 г

Dinezinum — Динезин (Б). *Син.:* Diethazini Hydrochloridum (DCI), Thiantan и др.¹
10-(2-Диэтиламиноэтил)-фенотиазина гидрохлорид. Белый кристаллический поро-
шок, легко растворимый в воде. Водные растворы не стойкие и при хранении при-
обретают яркое окрашивание. По химическому строению близок к аминазину (стр. 421),
дипразину (стр. 532) и этизину, частично близок к этим препаратам и по фар-
макологическим свойствам. Обладает умеренной противогистаминной, перифе-
рической холинолитической и ганглиоблокирующей активностью. Вызывает седатив-
ный эффект, несколько снижает основной обмен. Наиболее интересной особенностью
дипразина является его активное центральное, преимущественно Н-холинолитичес-
кое действие. Снижает преимущественно или главным образом ригидность, в меньшей степени тремор и акинезию, не оказывает
эффект на чрезмерную саливацию. Блокирует или уменьшает эффекты, связанные с
действием никотина и арекулина на центральную нервную систему. Он является
эффективным антидотом при остром никотиновом отравлении и
других судорожных средствах (Heumans, Estable и Bonnevaux, 1949). Усиливает
эффект снотворных средств, местных анестетиков и анальгетиков. Не создает
привыкания и не причиняет нарушений аккомодации. **Показания.** 1. В неврологии:
постэнцефалитический паркинсонизм, болезнь Паркинсона, торсионная дистония и
другие экстрапирамидные и пирамидные поражения центральной нервной системы.
2. Другие показания: ангионевротический симптоматический комплекс, бронхиаль-
ная астма, аллергические экземы, сенная лихорадка, мигрень, зуд, отек Квинке,
токсические экзантемы, крапивница, ожоги. Для профилактики и лечения вторич-

¹ Другие синонимы динезина: Antipar, Casantin, Deparkin (СССР), Diaethazin, Diparcol, Diparkol, Latibon, Parkazin и др.

ных реакций, вызванных нейролентическими средствами. При отравлении органическими фосфорными соединениями (вспомогательное лечение). 3. Для потенцированно-го наркоза (в комбинации с аминазином, новокаином, кураризирующими препаратами и т. д.). **Дозирование.** Димезин назначают внутрь после еды — начальная доза 0,05 г (50 мг) 3 раза в день (утренние дозы выше вечерних); суточная доза при хорошей переносимости (при неврологических показаниях — см. выше п. 1) постепенно увеличивают на 0,05 г (50 мг) через каждые 2 или 3 дня до достижения оптимальной дозы (до 1—1,2 г); в тяжелых случаях может быть необходимой суточная доза в 1,5 г или даже максимально 2 г (1). Сонливость и дезориентированность можно уменьшить назначением 5 мг фенамина за час до приема димезина. Алкалоиды группы атропина в небольших дозах помогают снизить чрезмерную саливацию. Важно помнить, что не следует резко прекращать лечения, а необходимо делать это постепенно; другие лекарства в это время можно назначать в постепенно увеличивающихся дозах. Продолжительность лечения 3—4 недели. После 2—3-недельного перерыва курс лечения можно повторить. Возможно чередование в приеме димезина и других противопаркинсонических препаратов. Иногда димезин применяют в литических смесях (см. Аминазин). **Побочные явления.** Сонливость, головокружение, чувство опьянения, общая слабость, парестезии, эритематозные высыпания. При выраженных побочных явлениях дозу снижают или прекращают прием препарата. Иногда наблюдается индивидуальная непереносимость, вызывающая необходимость отмены препарата. При работе с препаратом необходимы предохранительные меры, исключающие попадание порошка и раствора на кожу и слизистые оболочки. **Противопоказания.** Нарушения функции печени и почек, мозгового кровообращения; выраженный артериосклероз. — **Форма выпуска:** таблетки (драже) по 0,05 и 0,1 г — Tabul. Dinezini 0,05 aut 0,1.

Алкалоиды группы атропина:

Radix Belladonnae^c — Корень красавки (белладонны) (Б). Высушенные корни растения красавки обыкновенной (белладонны) — *Atropa belladonna* и красавки кавказской — *Atropa caucasica*. Препараты белладонны, содержащие алкалоиды тропанового ряда (скополамин, атропин и др.), широко используются в медицине. Считают, что комбинация атропина и скополамина вместе с другими алкалоидами более эффективна, чем применение каждого из этих алкалоидов отдельно (G. Panegrossi, Д. Марков и К. Долгих, 1953, и др.; цит. по Н. Н. Аносову, 1968). Корни белладонны содержат 0,4—1,3% алкалоидов группы атропина (из них 85% хиосциамин, 3,4—15% атропина, до 26% скополамина). **Показания.** Те же, как и для атропина (стр. 508) в дозе по 0,03—0,05 г 3—4 раза в день. Корни белладонны применяют для лечения постэнцефалитического паркинсонизма. Этот метод лечения паркинсонизма — отваром из корня болгарской белладонны на белом вине, предложенный и введенный в 1926 г. Иваном Раевым из города Шипки (Казанлыкский район, Болгария) известен во всем мире под названием *cura bulgara* — болгарское лечение. Заслуга исследования, открытия и внедрения в практику болгарского способа симптоматического лечения болезни Паркинсона (дрожательный паралич) и паркинсонизма принадлежит, однако чл.-кор. БАН П. Николову, который сделал его достоянием и за границей благодаря нескольким его публикациям в Италии, Германии и Англии. Для *Cura bulgara* по Раеву применяют 5% отвар на белом вине [30 г *Rad. Belladonnae bulg.*, нарезанного на мелкие кусочки, кипятят в 600 г белого вина в закрытом сосуде (в колбе) в течение 10 минут, после чего прибавляют активированный уголь 0,5 г]; лечение начинают с разовой дозы 2 мл, которую дают к 23 часам. Эту дозу увеличивают каждый день на 2 мл, пока она не достигнет 30 мл (2 столовые ложки); такое количество дают еще 2—3 дня. В дальнейшем одну утреннюю дозу (2 мл) вводят и одну вечернюю, с 2 мл и также увеличивается до 11 часов, которая начинается, как и вечерняя, с 2 мл и третью дозу к 4 часам утра, а если больной ходит на работу, то увеличивают остальные две дозы. Кроме того, по методу Раева больной должен жевать каждые 2 часа по кусочку величиной с чечевичное зерно, *Radix Calami aromatici* и после этого полоскать рот водой. Оптимальная доза для женщин — 60—80 мл, для мужчин — 80—100 мл в сутки. **Побочные явления.** Лечение нередко сопровождается явлениями опьянения, расстройства зрения, сухостью во рту, головокружением, тошнотой, иногда рвотой.

задержкой мочи и дефекации, ускорением пульса и даже психическими расстройствами. **Противопоказания.** Те же противопоказания, как для атропина — глаукома, резкие органические изменения сердечно-сосудистой системы. Гипертоническая болезнь, далеко зашедший артериосклероз, тяжелый митральный стеноз и недостаточность клапанов аорты, хронические заболевания почек, гипертрофия предстательной железы, тяжелые заболевания печени и крови, туберкулез легких, тиреотоксикоз, тяжелый сахарный диабет, сифилис, тяжелые экземы, психопатии с состоянием возбуждения.

Высшие дозы: разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

Corbella tabulettae — Корбелла таблетки (Б). Сухой экстракт корня красавки в виде таблеток: 1 таблетка содержит 0,001 г алкалоидов корня красавки в пересчете на атропин (это высший однократный прием сульфата атропина!). Они предназначены для замены отвара корня красавки на белом вине (5 : 100), предложенного для применения при дрожательном параличе („болгарский“ способ лечения). Препарат оказывает атропиноподобное действие, уменьшает экстрапирамидные гиперкинезы (дрожание) и мышечную ригидность при поражениях подкорковых узлов. Применение его в медицинской практике связано главным образом с центральным холинолитическим действием препарата. **Показания.** Болезнь Паркинсона и паркинсонизм различного происхождения (хронический эпидемический энцефалит, артериосклероз и т. д.); хроническое отравление марганцем и другие интоксикации. **Дозирование.** Начинают с назначения внутрь по 1 таблетке один раз в день перед сном и, постепенно увеличивая дозу, доводят ее до наиболее эффективной и переносимой больным, которую затем и применяют длительно. Для получения стойкого эффекта рекомендуют длительно назначать наивысшие дозы, хорошо переносимые больными. **Побочные явления.** Возможно появление сухости во рту, пареза или паралича аккомодации, головокружения, двигательного возбуждения и других осложнений, связанных с атропиноподобным действием препарата. При плохой переносимости дозу уменьшают. **Противопоказания.** Общее истощение, заболевания почек, резкие органические изменения сердечно-сосудистой системы, декомпенсация сердечной деятельности, выраженный туберкулезный процесс, глаукома и др. (см. выше). — **Выпускается** во флаконах по 50 штук.

Succradbellum — Сукраделл (Б). Succus radidis Belladonnae. Сок из корней красавки. Содержит 0,13—0,15% суммы алкалоидов из свежих корней красавки. Применяют главным образом при паркинсонизме, начиная с 3 капель на прием 2—3 раза в день, постепенно увеличивая дозу, но не более 15 капель на прием. Возможные побочные явления и противопоказания — те же, как и при применении таблеток „Корбелла“. После достижения наилучшего эффекта дозу постепенно снижают по 1 капле ежедневно и останавливаются на минимальной дозе, обеспечивающей оптимальный терапевтический эффект. При отсутствии побочных явлений препарат можно принимать без перерыва продолжительное время. — **Форма выпуска:** флаконы по 30 мл.

3. Другие противосудорожные средства

Психоседативные средства и транквилизаторы

Aminazinum (Аминазин) и др.: при status epilepticus, эклампсии, столбняке — см. Neuroleptica на стр. 419 и др.

Diazepamum [Seduxen (БНР), Relanium (ПНР), Valium], стр. 443: применяют внутривенно при эпилептическом статусе — см. ч. II книги — *Эпилепсия*.

Solutio Magnesiі sulfatis 20% aut 25% pro injectionibus* — Раствор магния сульфата 20% или 25% для инъекций. При парентеральном введении сульфат магния оказывает успокаивающее, снотворное, противосудорожное действие, а в больших дозах — наркотическое; обладает также спазмолитическим эффектом. Используется также для усиления действия анальгетиков и наркотиков: как самостоятельное наркотическое средство не применяется, так как наркотические дозы легко вызывают паралич дыхательного центра. Действует депрессивно на центральную нервную систему. Оказывает курареподобное действие на двигательные нервы. **Показания и дозирование.** Подкожно и внутримышечно используют 25% раствор магния сульфата (растворы ниже 20% концентрации болезненны). Внутривенно применяют в различной концентрации (вводится медленно, иногда вызывает тромбоз), по возможности в комбинации с глюкозой. Парентеральное введение сульфата магния следует

проводить осторожно, имея ввиду возможность угнетения дыхания. 1. Для борьбы с судорожными состояниями: а) при эклампсии — внутримышечно по 10—20 мл 25% раствора несколько раз в день; б) при столбняке (в более высоких дозах и с хорошим результатом) по 10—40 (!) мл 25% раствора внутримышечно или подкожно (с прибавлением 0,5% новокаина), 10 мл 15% раствора эндолумбально (при эндолумбальном введении голова больного должна быть приподнята), до 100 мл 3% раствора внутривенно, при необходимости можно повторить несколько дней; в) при спазмофилии по 0,2 (—0,3) г на дозу и на 1 кг веса, т. е. грудной ребенок весом 5 кг получает 1—1,5 г магния сульфата или 4—6 мл 25% раствора внутримышечно, реже при ларингоспазме; г) при хорее малой по 20 мл 15% раствора внутривенно 2—3 раза в день; д) при отравлении ртутью, мышьяком, тетраэтилсвинцом — внутривенно 5—10 мл 5—10% раствора; используется и при отравлениях стрихнином. 2. При гипертонической болезни — см. на стр. 669; при бронхиальной астме (как антиспастическое средство) 10—25% раствор внутривенно по 10—20 мл или подкожно от 1 до 8 мл с перерывами в 2—8 дней или внутримышечно ежедневно по 2—3 мл в течение 5—10 дней. 3. При остром нефрите, протекающем с высоким артериальным давлением и головной болью, — внутримышечно 25% раствор или внутривенно 10% раствор по 0,2—0,4 мл на 1 кг веса; при мигрени 25% раствор 10 мл внутримышечно через день, всего 15—20 инъекций. 4. При токсических признаках передозировки наперстянки и строфантина одна или несколько внутривенных инъекций по 10—25 мл 15% раствора (при необходимости смягчения действия строфантина, последний можно вводить одновременно с магния сульфатом). 5. Кроме того, при отеке легких и при задержке мочи центрального происхождения или вследствие спазма сфинктера мочевого пузыря. 6. При свинцовой колике и при задержке мочеиспускания — внутримышечно 5—10 мл 10—20% раствора, внутривенно 5—10 мл 5% раствора или в виде клизмы. 7. Применяют и как легкое наркотическое средство для обезболивания родов — внутримышечно 5—10—20 мл 25% раствора, иногда в комбинации с обезболивающими лекарственными средствами; необходимо иметь в виду, что магния сульфат может угнетать сократительную способность маточной мускулатуры, что может вызвать необходимость применения родостимулирующих средств. При позднем токсикозе беременности — внутримышечно по 10—20 мл 25% раствора 1—2 раза в сутки. **Побочные явления.** При введении больших доз — опасность паралича дыхания. В виду возможности угнетения дыхательного центра при парентеральном введении магния сульфата следует всегда иметь наготове его антагонист — кальций (10 мл 10% раствора кальция хлорида или кальция глюконата). При появлении дыхательных нарушений немедленно вводить внутривенно кальций и при необходимости — дыхательные analeптики (коразол, лобелин, цититон); дают вдыхать кислород или карбоген, производят искусственное дыхание. — **Форма выпуска:** ампулы по 5, 10, 20 и 30 мл 20% или 25% раствора.

III. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОТИВ ТЕТАНИИ И СПАЗМОФИЛИИ

Parathyreoidinum pro injectionibus (Паратиреоидин для инъекций). Применяют при недостаточной функции паращитовидной железы (спазмофилия, тетания) и др. — см. стр. 257—258.

Vitaminum D₂ (Витамин D₂). Применяют также при тетании и спазмофилии — см. стр. 86.

Tachystin (ГДР) — Тахистин (Б). *Син.* : Dihydratichysterolum* (Дигидротакхистерол), Dihydratichysterin, А. Т. 10 и др. Масляный раствор кристаллического дигидротакхистерина, облученного ультрафиолетовыми лучами, производное эргостерина без противорахитического действия. Препарат способствует резорбции кальция в кишечнике. Является хорошим средством для лечения хронической гипокальциемии. **Показания.** Назначают при тетании и других состояниях, связанных с гипокальциемией. **Дозирование.** Бывает индивидуальным в зависимости от уровня кальция в крови (нормальное содержание — от 9,5 до 11 мг%): при снижении уровня кальция в сыворотке ниже 9 мг% назначают по 5 капель в день; при 6 мг% назначают до 30 капель в день. Препарат оказывает полное действие в течение приблизительно 7—10 дней. Отсюда и необходимость назначения кальция и паратиреоидина в пер-

вые дни лечения тетании. Одновременно назначают кальций внутрь. После появления кальция в моче применение препарата прекращают или снижают его дозу. **Противопоказан** — при фиброэпите. — **Формы выпуска:** Tachystin liquidum — во флаконах (капельницах) по 15 мл (в 1 мл — 1 мг препарата = 25—30 каплям); Tachystin forte (в 1 мл 10 мг) — применяют при тяжелых состояниях; Tachystin Perlen — по 20 перлы в упаковке (1 перла соответствует приблизительно 14 каплям = 0,5 мг препарата). Препарат поступает в СССР из Германской Демократической Республики.

Calcium. Соли кальция. Кальций имеет огромное значение для нормального функционирования организма. Он является пластическим материалом для скелета, принимает участие в ферментативных процессах, понижает проводимость раздражения по нервам и проницаемость клеточных мембран. Одновременно с упомянутой пластической ролью кальция, он необходим для поддержки нормальной нервно-мышечной возбудимости. Ионы кальция возбуждают сократительную функцию сердечной мышцы, ослабшей в результате дефицита в организме солей кальция. Последние понижают набухание белковых веществ и промежуточных мембран, что приводит к понижению проницаемости и уплотнению капиллярных стенок. Таким образом, кальций действует противовоспалительно и вяжуще; уменьшает эксудацию и оказывает противоаллергическое действие. Кальций оказывает и резорбирующее противовоспалительное влияние, используемое при лечении крапивницы, сыпчатой болезни, йодного насморка, токсических отеков легких, бронхитов и бронхолитов и т. д. Механизм антиаллергического действия неясен, однако необходимо отметить, что внутривенное введение солей кальция вызывает возбуждение симпатической нервной системы и увеличение выделения надпочечниками адреналина. Большие дозы кальция часто помогают снять болезненно повышенный тонус блуждающего нерва и связанные с этим болезненные состояния. Кроме того, кальций обладает кровоостанавливающим действием (особенно при капиллярных кровоизлияниях). В литературе приводятся данные, что кальций снижает воспалительную реактивность всех тканей в организме. При парентеральном введении (внутривенном или внутримышечном) солей кальция наблюдается усиление процессов торможения в центральной нервной системе. Высота уровня кальция в сыворотке (в норме 9—11 мг/%) регулируется деятельностью паратиреоидного гормона. Введение такого гормона в организме вызывает повышение, а удаление паращитовидных желез — снижение содержания кальция в крови, а вместе с этим тетанию и алкалоз. Противовоспалительное, противоотечное и противоаллергическое действие кальция объясняется тем, что он снижает проницаемость капиллярных стенок. Кальций и фосфор образуют единую электролитную систему, с постоянным соотношением кальция к фосфору. В этой электролитной системе витамин D регулирует резорбцию кальция желудком и резорбцию фосфора кишечником, паратиреоидный гормон регулирует выведение фосфора почками, а фермент фосфатаза играет роль для фиксирования или выведения фосфора из костей. Главную роль в регулировании фосфорно-кальциевого обмена играет паратиреоидный гормон. При введении паратиреоидного гормона наступает быстрое выведение фосфора с мочой, после чего наступает уменьшение фосфора в крови, что приводит к увеличению уровня кальция в крови и усиленному выделению кальция с мочой. С помощью кальция уменьшается общее нервное беспокойство, ненормальная возбудимость потовых желез, легкое повышение температуры у больных туберкулезом и базедовой болезнью. Кальций обладает парализующим действием на мускулатуру кишечника, а калий — возбуждающим. Некоторая часть кальция связана с белками, а остальная находится в физиологически активной ионизированной форме. При снижении концентрации ионизированного кальция наблюдается повышение возбудимости нервной и мышечной систем; если содержание кальция в крови падает до 6—7 мг%, то наступают приступы тетанических судорог, а при более резком падении (до 4—5 мг%) развивается коматозное состояние, ведущее к смерти. При повышении содержания кальция в крови появляется рвота, потеря сознания, развивается кома. Кальция хлорид вызывает известные сдвиги щелочно-кислотного равновесия в сторону ацидоза. Для лечения хронической недостаточности кальция (рахит, остеопороз) и острой недостаточности кальция

НА О

Вегетативная нервная система. Вещество мозга. Лизу. Возможно. Тетания. Периферическая нервная система. Мочевыводящая система. Семенная железа. Чеснок. Нах. Ве. Их око. Мого о. Кого о. Налин.

На. Волокон. Лина. Пре. (Гонхи).

32. Лекар.

(тетания, спазмофилия) основное значение имеют, соответственно, витамин D и парати-
реоидин. Соли кальция чаще всего применяют при пато-
логическом состоянии, несвязанном с недостаточ-
ностью кальция. Показания. 1. Дефицит кальция: тетания, спаз-
менном выделении кальция из организма, что может наблюдаться при длительной
иммобилизации больных (в течение многих месяцев). 2. Вегетативные рас-
стройства: в климактерическом периоде, после кастрации, мигрень, базедова
болезнь, гиперацидность, *colica mucosa*, различные спазмы, пилороспазм, недомога-
ние после облучения рентгеновыми лучами, рвота беременных, эклампсия, некото-
рые формы сердечных неврозов, нервная тахикардия, грудная жаба и др. 3. Аллер-
гические заболевания: бронхиальная астма, сенная лихорадка, кра-
пивница, лекарственные экзантемы, сывороточная болезнь, некоторые дерматозы
и др. При ангионевротическом отеке, токсических отеках легких, при бронхитах
и бронхиолитах и т. д. 4. Кровотечения: легочные, желудочно-кишечные,
носовые, маточные, из мочевого пузыря, гинекологические и др.; при подготовке
к операции, особенно при желтухе; для профилактики послеоперационных кровоте-
чений (см. стр. 139). 5. Воспалительные и экссудативные про-
цессы: плевриты, бронхит, пневмония, грипп; аднексит, эндометрит, бели; эпи-
дидимит и др.; солнечные ожоги, ожоги, поражения бсевыми отравляющими веще-
ствами (хлор, фосген). 6. Экссудативный диатез, инфекционные заболевания, тубер-
кулез, скрофулез, слабость при чрезмерно быстром росте, дерматозы (экзема, зуд,
ознобление, *lichen tuber* и др.). 7. Паренхиматозный гепатит, токсические пораже-
ния печени, нефрит, эклампсия. 8. Смешанный в одном шприце с арсенобензоло-
выми производными (новарсенол) и с солями золота — при явлениях повышенной
чувствительности. 9. Отравления свинцом, ртутью, сурьмой и др.; в качестве про-
тивоядия при отравлениях солями магния, щавелевой кислотой и ее раствори-
мыми солями, растворами солей фтористой кислоты. 10. При желчных и почечных
коликах и желудочной колике при язве желудка (внутривенно). Однако для
получения эффекта при лечении кальцием необходимо назначать
большие дозы кальция и лечение проводить длительно. Другие подробности дей-
ствия кальция см. на стр. 36 и 139.

Calcii chloridum (Кальция хлорид), *Calcii gluconas* (Кальция глюконат), *Calcii lactas*
(Кальция лактат): см. на стр. 139—140.

Г. ВЕЩЕСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ОРГАНЫ, ИННЕРВИРУЕМЫЕ ВЕГЕТАТИВНЫМИ НЕРВАМИ

Вегетативный отдел нервной системы управляет функциями отдельных частей орга-
низма, координируя их деятельность (кровообращение, дыхание, пищеварение, обмен
веществ, трофические влияния). Центры вегетативного отдела нервной системы лока-
лизуются в различных участках как головного (межучечный мозг, полосатое тело,
лимозеок, зрительный бугор и др.), так и спинного мозга. Периферическая часть ве-
гетативного отдела нервной системы состоит из нервных стволов и многочисленных
периферических нервных клеток и узлов, расположенных как по ходу вегетативных
нервов, так и заложенных в стенках внутренних органов (сердце, желудок, кишечник,
мочевой пузырь, матка и др.). Почти все органы (кроме пилomotorов, потовых желез,
семенных пузырьков) обладают двойной иннервацией: симпатической и парасимпати-
ческой. Установлено, что возбуждение, возникающее в эфферентных нервных голок-
ках вегетативного отдела нервной системы, сопровождается образованием в области
окончаний особых веществ, усиливающих или тормозящих функцию иннервируе-
мого органа. Таким веществом, или медиатором (передатчиком), для парасимпатиче-
ского отдела нервной системы является ацетилхолин, для симпатической — норадре-
налин (адреналин)¹. В связи с этим, все нервные элементы, импульсы которых пере-

На основании имеющихся данных полагают, что медиатором постганглионарных (симпатических)
волокон является смесь адреналина с норадреналином. При этом в случае преобладания норадрена-
лина проявляется прессорный эффект, а при преобладании адреналина — расслабление (кишечник,
бронхи) (Г. А. Петровский и А. Д. Панащенко, 1965).

даются с помощью ацетилхолина, получили название холинергических. Нервы же, которые реализуют импульсы при участии медиатора норадреналина (адреналина), принадлежат к адренергическому отделу. Основным медиатором нервных импульсов является ацетилхолин. Он передает импульсы с окончаний преганглионарных нервов как симпатических, так и парасимпатических, к клеткам ганглиев, с постганглионарных парасимпатических нервов на иннервируемые ими клетки, а также с окончаний двигательных нервов на поперечнополосатые мышцы. Все эти нервы, а также соответствующие синапсы называются холинергическими. Другим медиатором нервных импульсов является норадреналин. Он выделяется на окончаниях постганглионарных симпатических волокон, которые поэтому называются адренергическими. Система биохимических событий, развивающихся в результате воздействия медиатора и обеспечивающая осуществление нервного воздействия на функции иннервируемой клетки, называется реактивной системой. В зависимости от того, каким медиатором приводится в действие реактивная система, ее называют холинореактивной или адренореактивной. — В связи с двояким действием ацетилхолина предполагают существование в нервной системе двух типов рецептивных субстанций (или рецепторов) для этого вещества. Одни реагируют на мускарин и при воздействии ацетилхолина на эти рецепторы выявляется мускариновое действие; другие реагируют на никотин и при воздействии на них ацетилхолина выявляется никотиновое действие. Первые С. В. Аничков предложил называть мускариночувствительными или М-холинорецепторами, вторые — никотиночувствительными или Н-холинорецепторами. Позже С. В. Аничков, считая, что термин „рецептор“ неудачен, предложил пользоваться другими обозначениями — холинореактивные биохимические системы — и делить их на М-холинореактивные и Н-холинореактивные системы. М-холинореактивные системы находятся в тканях, получающих постганглионарную парасимпатическую иннервацию, а именно: сердце, кишечник, потовые железы, сосуды. М-холинореактивная система блокируется атропином. К Н-холинореактивным системам относятся ганглионарные клетки в симпатических узлах, холинергические нейроны центральной нервной системы, холинореактивные системы поперечнополосатых мышц, а также хромоаффинные клетки надпочечника и хеморецепторы каротидных клубочков. Н-холинорецепторы блокируются кураре и большими дозами никотина (С. В. Аничков и М. В. Гребенкина, 1946, и др.; цит. по Н. Н. Аносову, 1968).

1. Ацетилхолин и холиномиметические вещества

Cholinomimetica

(Parasympathomimetica)

Acetylcholinum — Ацетилхолин. Физиологически активное вещество (биогенный амин), образующееся в организме и играющее роль химического медиатора (см. стр. 639). Для применения в качестве лекарственного вещества и для фармакологических исследований его получают синтетическим путем в виде хлорида или другой соли. Физиологическое раздражение холинергических нервных окончаний приводит к образованию ацетилхолина, местом действия которого является сама реагирующая клетка. Действие ацетилхолина кратковременное, ввиду быстрого разрушения его под влиянием холинэстеразы. Подобным прямым действием на клетку обладают холин, карбахол и пилокарпин, в то время как физостигмин и прозерин косвенно препятствуют разрушению ацетилхолина посредством угнетения холинэстеразы. При введении в организм ацетилхолин вызывает снижение артериального давления в результате расширения кровеносных сосудов, главным образом артериол (не влияет на капилляры), вследствие чего возникает артериальная гиперемия с ускоренной капиллярной ирригацией, кроме того, замедление сердечной деятельности и сокращение мускулатуры желудка, кишечника, бронхов, желчного и мочевого пузырей и матки, сужение зрачков, усиление секреции бронхиальных, пищеварительных и потовых желез. Все эти действия ацетилхолина можно предотвратить небольшими дозами атропина. Однако артериальное давление может повыситься от выделения адреналина надпочечниками, стимулируемого ацетилхо-

лином; таким образом, большие дозы ацетилхолина могут повышать артериальное давление. Под влиянием ацетилхолина сердце, зрачки, кишечник и т. д. становятся чувствительными к действию адреналина. Однако одновременно с расширением сосудов большинства сосудистых областей коронарные сосуды под влиянием ацетилхолина и карбохолина суживаются. Одновременно угнетаются также сокращения сердца. Терапевтически ацетилхолин особенно влияет на кровеносные сосуды и желудочно-кишечную секрецию, а пилокарпин — на слюноотделение и секрецию потовых желез. Физостигмин и прозерин применяются особенно для послеоперационного возбуждения перестальтики кишечника, а также и при задержке мочи. Они обладают тонизирующим действием на матку (опасность аборта при беременности!). Вызывают сужение зрачков и понижение внутриглазного давления, ввиду чего применяются при глаукоме. Путем угнетения холинэстеразы прозерин можно продлить действие ацетилхолина на реагирующий орган и таким образом усилить эффект. Отравление ацетилхолином и мускарином протекает с саливацией, потением, рвотой, поносом, головокружением, сужением зрачков, параличами, симптомами со стороны кровообращения, коллапсом.

Acetylcholini chloridum (Ацетилхолина хлорид): показания, дозирование, другие подробности и форма выпуска — см. на стр. 639. Ацетилхолин, как лекарственное средство в настоящее время не имеет широкого применения.

Carbacholinum (Карбахолин) и Aceclidinum (Ацеклидин) — применяют при (послеоперационной) атонии кишечника и мочевого пузыря и др., а также в глазной практике, как миотическое средство — см. стр. 640 и стр. 499.

Pilocarpini hydrochloridum* — Пилокарпина гидрохлорид (А). *Син.* Pilocarpini hydrochloricum^o. Пилокарпин — алкалоид, получаемый из листьев растения Pilocarpus Jabogandi. Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок без запаха; гигроскопичен. Очень мало растворим в воде, легко — в спирте. По действию близок к физостигмину, но не тормозит холинэстеразу. Вызывает ослабление и замедление сердечной деятельности, так как повышает тонус окончаний блуждающего нерва в сердце. **Показания.** Во внутренней медицине применяют очень редко как потогонное и слюногонное средство при нефрите, уремии, отравлении атропином и др. Ввиду сильного увеличения секреции бронхов в дозе 0,005—0,01 г раньше врачи применяли его при крупе для быстрой отслойки дифтерийных мембран, что в настоящее время лучше достигается противодифтерийной сывороткой. Редко используется при тахикардии, но это его действие кратковременное: вскоре за этим наступает ускорение пульса, связанное с возбуждающим действием пилокарпина на секрецию надпочечников. В настоящее время пилокарпин применяют только в глазной практике для сужения зрачков и снижения внутриглазного давления (при ирите, хориоидите, отслойке сетчатки), где он действует подобно физостигмину, но менее выражено. **Дозирование.** Внутрь и подкожно 1—2 раза в день по 0,005—0,01 г. Наружно в виде 0,5% раствора или 2% мази (действует несколько слабее физостигмина). — **Формы выпуска:** порошок, из которого готовят растворы; 1% мазь.

Высшие дозы под кожу: разовая — 0,01 г, суточная — 0,02 г.

Benzatopium — Бензамон (А). Фурфурилтриметиламмоний-бензолсульфонат. Белый кристаллический порошок; легко растворим в воде и спирте. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. По действию близок к ацетилхолину и карбахолину; оказывает миотическое действие, снижает внутриглазное давление. Применяют в водных растворах и мазях при глаукоме: при субкомпенсированной форме — 3%, а при декомпенсированной форме — 10% растворы. Капли (в зависимости от случая) вводят в конъюнктивальный мешок 2—6 раз в день. **Побочные явления.** В некоторых случаях боли в глазах и в надбровной области, возможно ухудшение зрения вследствие спазма аккомодации. При повышенной чувствительности может развиваться фолликулярный катар конъюнктивы. — **Форма выпуска:** порошок.

2. Антихолинэстеразные вещества (Ингибиторы холинэстеразы)

Антихолинэстеразные вещества (антихолинэстеразы) угнетают активность энзима „холинэстераза“. Если заблокировать холинэстеразу, то разрушение ацетилхолина задерживается, и он будет накапливаться на концах холинергических нервов, что приводит к усилению его действия в органах и тканях. Поэтому, вызванные ингибиторами холинэстеразы эффекты во многих отношениях сходны с эффектами, вызванными ацетилхолином и холиномиметическими веществами. Антихолинэстеразы делят на две группы по обратимости их угнетающего действия на холинэстеразу: а) антихолинэстеразные вещества (физостигмин, галантамин, прозерин и др.), вызывающие обратимое (временное) угнетение активности энзима, и б) антихолинэстеразные вещества (фосфакол, армин, пирфос и другие фосфорорганические соединения), которые необратимо угнетают холинэстеразу, образуя с нею прочный комплекс. Предварительное воздействие на холинэстеразу физостигмином предохраняет ее от необратимой активации диизопропилфторфосфатом (ДФФ); введение животному небольшой дозы эзерина до введения ДФФ предохраняет его от смертельного отравления ДФФ.

Physostigmini salicylas* — Физостигмина салицилат (А). *Син.*: Physostigminum salicylicum^o, Eserinum salicylicum. Соль алкалоида физостигмина, получаемого из семян тропического растения Physostigma venenosum. Бесцветные блестящие кристаллы, трудно растворимые в воде, растворимые в спирте. От действия света и воздуха приобретают красный цвет. Растворы готовят асептически или подвергают тиндализации. По химическому строению относится к производным индола, содержит уретановую группу. Увеличивает секрецию слюнных и потовых желез, желудочную и кишечную секрецию, а также и секрецию бронхов, усиливает перистальтику и замедляет сердечную деятельность, суживает зрачки и снижает внутриглазное давление. **Показания.** Применяют преимущественно в глазной практике при глаукоме, ulcus corneae, выпадении радужной оболочки. Можно испробовать (редко), назначая внутрь, при тахикардии неврогенного характера и базедовой болезни (замедляет пульс и понижает обмен веществ), а также при невралгии тройничного нерва. **Дозирование.** Для сужения зрачков и снижения внутриглазного давления при глаукоме вводят в конъюнктивальный мешок по 1—2 капли 0,25—1% раствора 1—6 раз в день. Сужение зрачка обычно наступает через 5—15 минут и держится 2—3 часа и более. При кератитах применяют мазь с салицилатом физостигмина (0,2—0,25%). Глазные капли лучше готовить на 2% растворе борной кислоты. Физостигмин иногда применяют в неврологии при нейро-мышечных заболеваниях, а также при парезе кишечника — 0,5—1 мл 0,1% раствора подкожно. В настоящее время с этой целью применяют галантамин, оксазил, прозерин, а при парезе кишечника и мочевого пузыря — ацеклидин. **Побочные явления.** Физостигмин действует при глаукоме сильнее, чем пилокарпин, но иногда вызывает болевые ощущения в глазу и в надбровной области в результате сильного сокращения радужки. — **Форма выпуска:** порошок.

Высшие дозы под кожу: разовая — 0,0005 г, суточная — 0,001 г.

Galanthaminum — Галантамин. Алкалоид, впервые выделенный в СССР из клубней кавказского подснежника Воронова (*Galanthus Woronowi*); содержится также в других видах подснежника и близких к нему растений. Тот же алкалоид выделен в Болгарской Народной Республике из цветков произрастающего в Болгарии подснежника *Galanthus nivalis* var. *gracilis* и получил название „Nivalin“ (Нивалин).

Galanthamini hydrobromidum* — Галантамина гидробромид (А). *Син.* Galanthaminum hydrobromicum. Соль алкалоида галантамина. Белый мелкокристаллический порошок горького вкуса; трудно растворим в воде, почти нерастворим в спирте. По фармакологическим свойствам галантамин (нивалин) близок к физостигмину и прозерину, но менее токсичен, лучше переносится и в сравнении с ними обладает более широким спектром действия. Сильный ингибитор холинэстеразы, повышает чувствительность организма к ацетилхолину. Вызывает временную инакти-

вацию холинэстеразы, приводит к накоплению эндогенного ацетилхолина и продлевает его действие в результате замедления гидролиза последнего. Облегчает проводимость возбуждения в нервно-мышечных синапсах и как антагонист кураре восстанавливает нервно-мышечную проводимость, блокированную курареподобными препаратами антидеполяризующего действия (тубокурарин, диллацин и др.); в отношении деполяризующих блокаторов (дигилин) галантами действует как синергист, т. е. он усиливает их действие. Галантамин проникает через гемато-энцефалический барьер, в соответствующих дозах облегчает также проведение импульсов в синапсах центральной нервной системы и усиливает процессы пищеварительных и потовых желез. Периферические мускариноподобные эффекты галантамина снимаются холинотитическими веществами (атропин и др.), а никотиноподобные — курареподобными и ганглиоблокирующими веществами. Применение галантамина (нивалина) в медицинской практике связано преимущественно с его способностью улучшать проведение возбуждения в синапсах центральной и периферической нервной систем и повышать активность скелетной мускулатуры. Он успешно применяется при различных параличах для усиления передачи импульсов через холинэргические синапсы. **Показания.** 1. Миастения, прогрессивная мышечная дистрофия (миопатия); невриты (особенно неврит лицевого нерва), радикулиты, радикулоневриты, спастические парезы и параличи и другие остаточные явления после перенесенных поражений сосудистовоспалительного, токсического и травматического характера (мозговой инсульт, менингит, менингоэнцефалит, миелит и др.); невральная и спинальная атрофия мышц; психогенная и спинальная импотенция. Очень эффективен галантамин в восстановительном периоде и при остаточных явлениях острого полиомиелита и при детских церебральных параличах. Применение препарата, особенно в комплексе с другими мероприятиями (лечебная гимнастика, массажи и др.) часто приводит к улучшению и восстановлению двигательных процессов и к общему улучшению состояния больных. 2. При понижении тонуса гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта и мочевых путей (атония кишечника и мочевого пузыря и др.). 3. Как антагонист кураре (для снятия эффекта кураре); для симптоматического лечения глаукомы. **Дозирование.** Галантамина гидробромид применяют подкожно в виде водного раствора (дозы индивидуальные в зависимости от возраста, характера заболевания, эффективности и переносимости препарата). Разовая доза для взрослых обычно от 0,0025 г (2,5 мг) до 0,01 г (10 мг), т. е. 0,25—1 мл 1% раствора; препарат вводится 1—2 раза в сутки. Детям обычно назначают в следующих дозах: от 1 до 2 лет 0,00025—0,0005 г (=0,1—0,2 мл 0,25% раствора); от 3 до 5 лет 0,0005—0,001 г (=0,2—0,4 мл 0,25% раствора); от 6 до 8 лет 0,00075—0,002 г (=0,3—0,8 мл 0,25% раствора); от 9 до 11 лет 0,00125—0,003 г (=0,5—1 мл 0,25% раствора); от 12 до 14 лет 0,00175—0,005 г (=0,7—2 мл 0,25% раствора); от 15 до 16 лет 0,002—0,007 г (=0,2—0,7 мл 1% раствора) (М. Д. Машковский, 1972). Препарат вводится один, а при необходимости два раза в сутки. Начинают с меньшей дозы и при хорошей переносимости дозу постепенно увеличивают. Курс лечения 10—20—30 дней. При необходимости проводят повторные курсы. В качестве антагониста кураре галантамин (нивалин) применяют внутривенно в дозе для взрослых 0,015—0,02—0,025 г (15—20—25 мг). Антикурарный эффект галантамина развивается относительно медленно и бывает значительной продолжительности (до нескольких часов). В связи с этим галантамин можно применять в комбинации с прозерином (стр. 502), оказывающим более быстрый, но менее продолжительный эффект. **Побочные явления.** При правильном дозировании галантамина хорошо переносится. В случае передозирования и повышенной индивидуальной чувствительности могут появиться слюногечение, брадикардия, головокружение и т. д. При появлении побочных явлений применение его следует прекратить и после этого продолжить в меньших дозах или разделить суточную дозу на 2—3 отдельных инъекций. Рекомендуются большие суточные дозы делить на две инъекции — утром и после обеда. При повышенной чувствительности выраженных побочных явлений инъекциях уменьшают. При сильно выраженных побочных явлениях применяют подкожно или внутривенно атропин (для взрослых 1 мг=1 мл 0,1% раствора). Периферические и мускариноподобные эффекты сни-

маются атропином, а никотиноподобные — курареподобными и ганглиоблокирующими веществами. **Противопоказания.** Эпилепсия, гиперкинезы, бронхиальная астма, стенокардия, декомпенсация сердца, брадикардия. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,1%, 0,25%, 0,5% и 1% раствора (соответственно по 0,001 г; 0,0025 г; 0,005 г; 0,01 г препарата) — *Solutio Galanthamini hydrobromidi* 0,1%, 0,25%, 0,5% aut 1% pro injectionibus 1,0*.

Высшие дозы под кожу (для взрослых): разовая — 0,01 г (10 мг),
суточная — 0,02 г (20 мг).

Nivalin ⊖ (НРБ) — **Нивалин** (А). Препарат, идентичный советскому галантамину (см. стр. 500). Выпускается в Болгарской Народной Республике в ампулах по 1 мл 0,1%, 0,25%, 0,5% и 1% раствора (соответственно по 0,001 г; 0,0025 г; 0,005 г; 0,01 г препарата), а также в таблетках для приема внутрь по 0,001 г (1 мг) и 0,005 г (5 мг). При подкожном применении нивалина рекомендуют следующие суточные дозы: для взрослых — 0,00125—0,015 г; для детей от 1 до 2 лет по 0,00025—0,001 г (=0,1—0,4 мл 0,25% раствора); от 3 до 5 лет 0,0005—0,005 г (=0,2—2 мл 0,25% раствора); от 6 до 8 лет по 0,00075—0,0075 г (=0,3—3 мл 0,25% раствора); от 9 до 11 лет по 0,001—0,01 г (=0,4—4 мл 0,25% раствора или 2 мл 0,5% раствора); от 12 до 15 лет по 0,00125—0,0125 г (=0,5—5 мл 0,25% раствора). Указанные дозы иногда можно превысить, но строго индивидуально. Переносимость препарата в детском возрасте гораздо выше. Лечение нивалином (галантамином) всегда начинают с наименьшей дозы, которую постепенно увеличивают, при этом самые высокие дозы делят на 2—3 отдельные подкожные инъекции. Продолжительность лечения зависит от особенности случая и эффективности лечения. В легких случаях достаточно одного курса из 10—25 инъекций с повторением курса лечения. Однако в большинстве случаев продолжительность лечения — 40—50—60 дней, при этом лечение можно повторить 2—3 раза с интервалами в 1—1½ месяца. Рекомендуют лечение нивалином комбинировать с физиотерапевтическими процедурами (массаж, лечебная гимнастика и др.), которые следует проводить 1—1½ часа после введения нивалина. Следующий пример у 8-летнего ребенка показывает как следует повышать дозировку при лечении нивалином: начальная доза — 0,00075 г (=0,3 мл 0,25% раствора), вводимая подкожно 1 раз в день в течение 3 дней. с 4—6-го дня — 0,00125 г (=0,5 мл 0,25% раствора), 1 раз в день; с 7—10-го дня — 0,0025 г (=1 мл 0,25% раствора) 1 раз в день; с 11—13-го дня — 0,0025 г (=1 мл 0,25% раствора) утром и та же доза повторяется после обеда; с 14-го дня и в дальнейшем — 0,005 г (=2 мл 0,25% раствора) утром и 0,0025 г (=1 мл 0,25% раствора) после обеда. Лечение всегда начинают с наименьшей дозы и ее постепенно увеличивают. Более высокие дозы делят на 2—3 отдельных приема. Курс лечения 50—60 дней. **Побочные явления и противопоказания:** см. Галантамин на стр. 501.

Proserinum* — **Прозерин** (А). *Син.*: Neostigmini Methylsulfas*, Prostigmin, Syntostigmin (ЧССР) и др.¹ N-(*m*-Диметилкарбамоилоксибензил)-триметиламмоний метилсульфат. Белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; гигроскопичен; очень легко растворим в воде, легко — в спирте, очень мало — в эфире. На свету приобретает розовый оттенок. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Синтетический препарат, заменитель физостигмина. Преимуществом прозерина перед физостигмином является его большая стойкость и хорошая переносимость большими терапевтическими дозами препарата. В отличие от физостигмина он оказывает действие на мочево-пузырь и кишечник, не влияя на кровообращение. По периферическому действию он близок к физостигмину и галантамину. Сильнее снижает внутриглазное давление, чем пилокарпин, поэтому применяют при лечении глаукомы. Обладает сильной антихолинэстеразной активностью. Физиологическое действие препарата определяется его способностью предохранять ацетилхолин от разрушения и совпадает с характерными эффектами возбуждения холинэргических нервов. Он является антагонистом тех курареподобных препаратов, относящихся к группе пахикураре (*d*-тубокурарин, диплацин, парамиион и др.) и препятствуют возбуждающему действию ацетилхолина на холинорецептор мышечного волокна. При подкожном введении препарата эффект наступает через несколько минут, при приеме внутрь — через 1—2 часа; продолжительность действия 4—6 часов. **Показания.** 1. В неврологии: миастения (для дифференциального диагноза и симптоматического лечения); органические заболевания нервной системы, главным образом при двигательных, но также и при чувствительных расстройствах, зависящих от нарушения передачи возбуждения в синапсах (вялые параличи и парезы травматического, сосудистого и инфекционного происхождения, в восстановительном периоде после перенесенного туберкулезного менингита, полиомиелита, энцефалита и т. п., при атрофии зрительного нерва, невритах, периферическом

* Другие синонимы прозерина: Enstigmin, Leostigmin, Metastigmin, Myastenin, Myastigmine, Neo-Eserin, Normastigmin, Polstigminum, Stigmosan, Vagostigmine и др.

параличе лицевого нерва); мышечных спазмах (при болезни Литтла, при гемиплегии, моноплегии, полиомиелите, кривошее, ревматическом артрите и др.), невралгиях.

2. Для профилактики и лечения атонии кишечника и мочевого пузыря после операции и во время беременности и послеродового периода, при непроходимости кишечника, упорном атоническом запоре, вздутии кишечника; наличии камня в мочеточнике.

3. Периферические циркуляторные расстройства, ангиоспазмы, шум в ушах, болезнь Меньера, тугоухость; пароксизмальная тахикардия; озена.

4. Для сужения зрачков и снижения внутриглазного давления при глаукоме; однако препарат по эффективности несколько уступает физостигмину и пилокарпину.

5. Для устранения газов из кишечника при рентгенографии.

6. Для снятия и ослабления действия антидеполяризующих курареподобных препаратов (тубокурарин, диплацин, парамиион и др., см. стр. 485—487); однако большие дозы прозерина могут сами по себе вызывать нарушение нервно-мышечной проводимости в результате накопления ацетилхолина и стойкой деполяризации синаптических клеточных мембран. В то же время прозерин потенцирует и удлиняет нервно-мышечный блок, вызванный деполяризующими препаратами (дителин).

7. Для борьбы со слабостью родовой деятельности, а также для ускорения нормального родового акта.

Дозирование. Прозерин назначают внутрь и парентерально (подкожно или внутримышечно; редко внутривенно — см. ниже). Неостигмин (прозерин) в дозе 30 мг перорально оказывает такое же действие, как 0,5 мг под кожу (K. Møller, 1966). Внутрь в порошках или таблетках: взрослым по 0,01—0,015 г (10—15 мг) 2—3—4—6 (!) раз в день; детям до 10 лет — по 0,001 г (1 мг) на 1 год жизни в сутки; старше 10 лет — не выше общей суточной дозы 0,01 г (10 мг). Подкожно (или внутримышечно) взрослым по 0,0005 г (0,5 мг, т. е. 1 мл 0,05% раствора) 1—2 раза в день; детям по 0,1 мл 0,05% раствора на 1 год жизни, но не более 0,75 мл на одно введение. При лечении миастении и взрослым назначают по 0,5—2,5 мг (1—5 мл 0,05% раствора) или более в день; одновременно можно применять парентеральные атропин 0,6 мг (0,6 мл 0,1% раствора) в целях профилактики мускариноподобных (парасимпатических) эффектов препарата. Подкожно или внутримышечно: по 0,5—1 мг (1—2 мл 0,05% раствора) с целью действия на гладкую мускулатуру кишечника и на скелетные мышцы при лечении паралитической непроходимости кишечника и послеоперационной задержки мочи; для выведения камней из мочеточника по 0,25 мг (0,5 мл 0,05% раствора) через каждые 4 часа; для выведения газов из кишечника перед рентгенологическим исследованием желчного пузыря, почек или мочеточников — разовая эффективная доза 0,5 мг (1 мл 0,05% раствора). Для вызывания кровотечения при временной функциональной аменорее — по 1 мг (2 мл 0,05% раствора) в день в течение 3 последовательных дней. Если кровотечение не появляется в течение 3 дней со дня последнего введения прозерина, то состояние можно рассматривать как нефункциональную аменорею. Для купирования действия миорелаксантов вводят предварительно атропина сульфат внутривенно в дозе 0,5—0,7 мг (0,5—0,7 мл 0,1% раствора), ожидают учащение пульса и через 1½—2 минуты вводят внутривенно 1,5 мг (3 мл 0,05% раствора) прозерина. При недостаточном эффекте от такой дозы повторно вводят ту же дозу прозерина (при появлении брадикардии дополнительно вводят атропин). Можно ввести всего 5—6 мг (10—12 мл 0,05% раствора) прозерина в течение 20—30 минут. При других заболеваниях курс лечения продолжается 25—30 дней; при необходимости курс лечения повторяют после 3—4-недельного перерыва. При слабости родовой деятельности назначают внутрь по 0,003 г (3 мг) на прием 4—6 раз через каждые 40 минут. В промежутке между приемом второго и третьего порошков можно дать внутрь фенамин 0,01—0,02 г. С целью стимулирования родов прозерин вводят также подкожно по 1 мл 0,05% раствора 1—2 раза через час, одновременно с первой инъекцией однократно вводят подкожно 1 мл 0,1% раствора атропина. При озене — несколько раз в день орошают каждую ноздрю 0,25 мл 0,05% раствора или смазывают мазью. Побочные явления. Для снятия возможных нежелательных парасимпатических явлений раздражения от прозерина профилактично назначают 0,5 мл 0,1% раствора атропина сульфата (0,5 мг) подкожно, внутримышечно или внутрь. В случае передозирования и плохой переносимости в качестве антагонистов применяют атропин, метацин или другие холинолитические препараты. При признаках токсического действия прозерина (проливной пот, боли в животе и понос) следует

немедленно ввести под кожу его антагонист — атропин (1 мл 0,1% раствора атропина сульфата). Терапевтические дозы без опасения можно назначать во время беременности. **Противопоказания.** Эпилепсия, стенокардия, выраженный атеросклероз, гиперкинезы, бронхиальная астма. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,015 г (15 мг) — *Tabulettae Proserini 0,015*; ампулы по 1 мл 0,05% раствора (0,0005 г = 0,5 мг препарата) — *Solutio Proserini 0,05% pro injectionibus 1,0*.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,015 г, суточная — 0,05 г.
Высшие дозы под кожу: разовая — 0,002 г, суточная — 0,006 г.

Oxazylum* — Оксазил (А). *Син.: Ambenonii Chloridum**, Mysuran chloride, Mytelase chloride и др. N-Бис-(2-диэтиламиноэтил)-оксамида бис-(о-хлорбензилхлорид). Белый кристаллический порошок без запаха или со слабым запахом; гигроскопичен. Легко растворим в воде, растворим в спирте. Подобно прозерину обладает выраженным антихолинэстеразным действием, но действует активнее и продолжительнее. Он почти в 8 раз менее токсичен, чем прозерин. Инактивируя холинэстеразу, усиливает эффекты, вызванные ацетилхолином. **Показания.** Миастения и другие заболевания, при которых применяют антихолинэстеразные средства: двигательные нарушения в восстановительном периоде полиомиелита, после перенесенных менингита, энцефалита, травм центральной нервной системы, а также при периферическом параличе лицевого нерва. **Дозирование.** Назначают внутрь после приема пищи. 1. При миастении, начиная с разовой дозы 0,005 г и постепенно увеличивая (по 1 мг) до 0,01 г, реже до 0,015—0,02 г. В легких случаях препарат назначают 1—2 раза в сутки, а в тяжелых — до 5—6 раз в сутки с равными интервалами между приемами (не менее 4 часов). После достижения лечебного эффекта (увеличение объема движений, мышечной силы, улучшение двигательной активности) дозы можно умеренно снизить; в случае ухудшения состояния дозы снова повышают. Эффект появляется после однократного приема через $1\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ часа, достигает максимума через 1 $\frac{1}{2}$ —2 часа и держится в течение 5—10 часов (продолжительность действия прозерина при тех же условиях в среднем ограничивается 2-мя часами). При приеме препарата перед сном его эффект, связанный с продолжительностью действия, часто сохраняется до утра. При необходимости частого введения антихолинэстеразных средств (более 4—5 раз в сутки) рекомендуют чередовать прием оксазила с другими препаратами: прозерином, галантамином и т. д. 2. При двигательных нарушениях, являющихся следствием полиомиелита, оксазил применяют в комплексе с другими лечебными мероприятиями: лечебная физкультура, физиотерапия, бальнеологическое лечение и др.) как в раннем, так и в позднем восстановительном периоде. Препарат назначают в утренние часы за 10—15 минут до еды или во время приема пищи в следующих дозах: детям от 1 до 2 лет — 0,001—0,002 г (1—2 мг); от 2 до 6 лет — 0,002—0,003 г (2—3 мг); от 6 до 10 лет — 0,003—0,005 г (3—5 мг); от 10 до 14 лет — 0,005—0,007 г (5—7 мг); старше 14 лет — 0,007—0,01 г (7—10 мг). Имея ввиду продолжительность эффекта и возможность появления кумуляции, целесообразно назначать препарат не более 1 раза в день — ежедневно или с интервалами между приемами в 1—2 дня. Курс лечения — 15—20 приемов. Повторные курсы рекомендуют проводить через 2—3 месяца. У больных с распространенными параличами и парезами, с наличием глубоких атрофий прием препарата может вызвать преходящие явления мышечной слабости. При таких формах болезни следует применять минимальные дозы, руководствуясь указанной возрастной схемой. Имея ввиду холиномиметические свойства препарата, при синдроме гиперсаливации у больных с нарушениями дыхания оксазил следует применять осторожно. 3. При нарушениях движения после менингита, энцефалита, травм центральной нервной системы, мышечной слабости различного происхождения, при параличе лицевого нерва и при других двигательных нарушениях оксазил назначают, начиная с 0,005 г (5 мг) 2—3 раза в день, а при отсутствии побочных явлений и хорошей переносимости препарата дозу постепенно увеличивают до 0,01 г (10 мг) 2—3 раза в день. Курс лечения в среднем 2—3 недели. Детям до 10 лет назначают ориентировочно по 0,001 г (1 мг) на 1 год жизни в сутки (в 2—3 приема). **Побочные явления.** В случае передозирования или при повышенной индивидуальной чувствительности могут наблюдаться повышение саливации, боли в животе, понос, сужение зрачков, частое мочеиспускание, подергивания мышц языка и скелетной мускулатуры, постепенное наступление общей слабости. Для уменьшения или снятия этих явлений

обладает
токсично
тет и 0
Выве
бодним
м. тог
показани
бронхиал
осклероз
1,0 мг) —

Nibuphinum
лоты. Ма
в де (1 : 3
ство. В ср
кот и др.
чем у дру
мускулату
ния муску
органах б
процессов
ческие фо
нических з
мостей ки
снижения
и вызванн
дочно-киш
раствор) в
10 мл; при
12 часов в
из расчета
чается отх
гипертонич
появление
лестве дл
введение эс
кратительн
значают та
декомпенси
препарат з
последую
каждого за
3 минут во
можно при
ния. При
повышенно
фибрилляци
Все эти яв
(атропин, а
дессы в бри
операционн
бронхиальн
гиперкинез
0,033% рас
капли).

необходимо снизить дозу или прекратить прием препарата и назначить атропин подкожно (1 мл 0,1% раствора взрослым, 0,2 мл 0,1% раствора детям от 1 года до 4 лет и 0,3 мл 0,1% раствора детям 5—6 лет) или другие холинолитические препараты. Ввиду возможности усиления саливации и секреции бронхиальных желез необходимо соблюдать осторожность при назначении оксазила больным с нарушениями глотания и дыхания (у больных с последствиями полиомиелита и др.). **Противопоказания.** Те же, как и для прозерина и других антихолинэстеразных препаратов: бронхиальная астма, эпилепсия, гиперкинезы, стенокардия и резко выраженный атеросклероз. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,001 г (1 мг), 0,005 г (5 мг) и 0,01 г (10 мг) — *Tabulettae Oxazyl* 0,001, 0,005 aut 0,01.

Высшие дозы: разовая — 0,025 г, суточная — 0,05 г.

Niburbinum — Нибуфин (А). *пара*-Нитрофениловый эфир ди-*n*-бутилфосфиновой кислоты. Маслянистая жидкость желтоватого цвета, без запаха; мало растворима в воде (1 : 3000), легко — в органических растворителях. Антихолинэстеразное средство. В сравнении с другими фосфорорганическими соединениями (армин, фосфакол и др.) нибуфин менее токсичен. Кроме того, его действие более избирательное, чем у других холиномиметических средств; он влияет преимущественно на гладкую мускулатуру кишечника и зрачков. **Показания.** Атонические и паретические состояния мускулатуры желудочно-кишечного тракта, развивающиеся после операций на органах брюшной полости, после травматических повреждений и воспалительных процессов — местный и общий перитонит (см. ниже Противопоказания). Паралитические формы острой непроходимости кишечника; копростазы и другие формы хронических запоров; для дифференциации паралитической и механической непроходимостей кишечника. В глазной практике применяют как миотическое средство и для снижения внутриглазного давления при глаукоме. Для снятия атропинового мириаза и вызванного им паралича аккомодации. **Дозирование.** 1. При заболеваниях желудочно-кишечного тракта (при атонии желудка и кишечника) вводят нибуфин (0,033% раствор) внутримышечно: разовая доза для взрослых — 3—5 мл, суточная — 6—10 мл; при упорных формах пареза кишечника инъекции повторяют с интервалом в 12 часов в течение 2—3 дней. Детям до 10 лет назначают нибуфин 0,033% раствора из расчета 0,2 мл на 1 год жизни. Через 1—3 часа после введения нибуфина отмечается отхождение газов, а после этого появления стула; при этом микроклизма с гипертоническим раствором поваренной соли облегчает отхождение газов и ускоряет появление стула. Внутримышечное введение препарата применяется также в акушерстве для вызывания и стимулирования родовой деятельности. Предварительное введение эстрогенового гормона создает благоприятные условия для вызывания сократительной деятельности матки нибуфином. 2. В глазной практике нибуфин назначают также в растворе 0,033% (1 : 3000) по 2 капли в глаз 5—6 раз в сутки. При декомпенсированной глаукоме (острый приступ, обострение хронической глаукомы) препарат закапывают в глаза сначала в течение 2—3 часов через каждые 30 минут с последующим переходом на более редкие закапывания (1—3 раза в сутки). После каждого закапывания прижимают пальцем область слезного мешка в течение 2—3 минут во избежание попадания раствора в слезный канал и полость носа. Нибуфин можно применять в сочетании с пилокарпином и карбахолом. **Побочные явления.** При внутримышечном применении (при передозировании и индивидуальной повышенной чувствительности) — обильная саливация, брадикардия, одышка, фибрилляция мышц (в тяжелых случаях — клонично-тонические судороги), понос. Все эти явления при необходимости можно купировать введением холинолитиков (атропин, апрофен или спазмолитин и др.). **Противопоказания.** Воспалительные процессы в брюшной полости до ликвидации очага воспаления, при подозрении послеоперационного расхождения швов органов брюшной полости, эпилепсия, бронхиальная астма, кровотечение из желудочно-кишечного тракта, гиперкинезы гладкой мускулатуры, тетания. — **Формы выпуска:** ампулы по 5 мл 0,033% раствора (для инъекций) и флаконы по 10 мл 0,033% раствора (глазные капли).

3. Холинолитические (антихолинергические) средства¹

Cholinolytica, s. Anticholinergica (Parasympatholytica)

Фармакологические средства этой группы блокируют действие ацетилхолина и нарушают передачу возбуждения в холинергических синапсах. Блокируя холинореактивные системы организма, они оказывают действие, противоположное действию ацетилхолина. Холинолитические средства, избирательно угнетающие мускариноподобное действие ацетилхолина, называются мускаринолитическими веществами (М-холинолитики), а холинолитические вещества, избирательно блокирующие никотиноподобное действие ацетилхолина, называются никотинолитическими веществами (Н-холинолитики). Однако следует учитывать, что в какой-то степени М-холинолитические вещества понижают реактивность никотиночувствительных систем организма. Н-холинолитические вещества — реактивные вещества в соответствии с особенностями периферических Н-холинореактивных систем подразделяются на 2 группы: вещества, действующие преимущественно в области ганглионарных синапсов — ганглиоблокирующие вещества (см. стр. 513), и вещества, действующие преимущественно в области соматических нервно-мышечных синапсов — курареподобные вещества (см. стр. 484). По преимущественному влиянию на центральные М-холинореактивные и Н-холинореактивные системы холинолитические вещества могут быть разделены на 3 группы: а) вещества с М-холинолитической активностью (скополамин, амизил, метамизил), действующие преимущественно на холинореактивные системы синапсов восходящей ретикулярной формации и на некоторые другие подкорковые образования мозга; б) вещества с Н-холинолитической активностью (спазмолитин, ганглерон и др.), действующие преимущественно в области синапсов коры и гиппокампа; в) вещества смешанного типа действия, влияющие на М-холинореактивные и Н-холинореактивные системы (апрофен и др.), оказывающие блокирующее влияние в области синапсов коры и подкорковых образований (П. П. Денисенко). Необходимо иметь в виду, что все современные «центральные холинолитики» одновременно оказывают выраженное влияние на периферические холинореактивные системы. Некоторые центральные холинолитики нашли применение как нейролептические препараты (см. Амизил, Метамизил, стр. 445, 446). Холинолитическими свойствами могут обладать и некоторые другие вещества, например, некоторые производные фенотиазина — хлоразизин (стр. 646) и др., некоторые местноанестезирующие, противогистаминные и спазмолитические вещества. С помощью холинолитических средств можно: а) снизить повышенный тонус органов с гладкой мускулатурой и вызвать полное расслабление скелетной мускулатуры; б) снизить или резко ограничить секреторные процессы желез внешней и внутренней секреции; в) регулировать просвет сосудистой системы, а следовательно и артериальное давление (особенно ганглиоблокирующие средства); г) регулировать холинергические процессы в центральной нервной системе. Основными представителями холинолитических средств являются атропин и другие алкалоиды, например, гиосциамин, скополамин, платифиллин, а также синтетические препараты, как тропацин, гоматропин, спазмолитин, тифен, пентафен (=Parpanit) (К. С. Шадурский, 1959). Практическое значение холинолитических веществ очень велико, так как многие заболевания сопровождаются более или менее выраженной гиперфункцией холинергических систем (язвенная болезнь, гипертоническая болезнь, бронхиальная астма, печеночная, почечная и кишечная колики и т. д.). Лечебное действие холинолитических веществ при печеночной, почечной и кишечной коликах связано со способностью этих веществ устранять спастические

¹ Холинолитические средства не вызывают разрушения («лизис») ацетилхолина, а только препятствуют его эффектам. Поэтому термин «антихолинергические» средства более правилен, чем «холинолитические» вещества или «холинолитики». Однако последнее обозначение широко используется в литературе и стало привычным для врачей.

состояния
нервов. В
шествие
эффектно
двенадц
ного тра
ствием пр
др.) обла
ческие
ми ант
антихоли
ный эффек
ления цел
литическ
шаются в
ходимо вво
холинолит
ся влияние
ние к ним
холинолит
несколько
ния. Глаук

Атропин
белене (H
lata) и др.
калоидов
на (содерж
рацематом
возвращаю
приблизит
щимся в Р
процессе с
му — атро
получается
и в органи
рует М-
рует хо
ствительны
нарных па
атропина п
ческих нер
ние на
ческими не
некоторой
тальной не
мых М-хол
дозах с
структур
соответс
из кото
а) уменьше
чают симпат
ление тону
слов и др.
выражено, е

гладкомышечных органов сопровождаются, как правило, болями, то атропин и его препараты, наряду с противоспазмическим, оказывают также болеутоляющее действие; в) учащение сердечных сокращений в результате уменьшения тормозящего действия блуждающего нерва на сердце; на коронарные сосуды он оказывает непостоянное действие¹ (З. Г. Трофимова, 1956); г) оказывает сложное влияние на центральную нервную систему. Атропин обладает центральным холинолитическим действием и вызывает у больных паркинсонизмом уменьшение дрожания и мышечного напряжения. В больших дозах он стимулирует кору головного мозга и может вызвать двигательное и психическое возбуждение, сильное беспокойство, судороги, явления галлюцинации. Очень большие дозы атропина приводят к резкому угнетению центральной нервной системы, кровообращения и дыхания. Возможен коллапс; д) со стороны бульбарных центров (дыхательный центр и др.): в терапевтических дозах атропин возбуждает дыхание, большие дозы, однако, могут вызвать паралич дыхания. Возбуждающее действие на дыхательный центр особенно выражено в том случае, если он был угнетен алкоголем (И. А. Сторожев, 1932). Повышение возбудимости дыхательного центра атропином проявляется и при угнетении дыхательного центра препаратами группы морфина, наркотическими и анестезирующими веществами. Смерть при отравлении атропином наступает при явлениях паралича дыхания. **Показания.** Атропин и его препараты назначают: 1. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки — с целью ограничения секреции желудочных и слюнных желез; атропин понижает общую кислотность, уменьшает содержание свободной соляной кислоты, количество сока, тормозит эвакуацию содержимого желудка. Кроме того, он оказывает противоспазмическое и болеутоляющее действие. 2. Как противоспазмическое средство — при спазмах гладкомышечных органов: а) при спазмах пилорического и других отделов желудка, сопровождающихся болями, чувством тяжести в подложечной области, отрыжкой, тошнотой, рвотой, изжогой и др.; б) при спастических формах запоров и дискинезий кишечника, а также при колитах, сопровождающихся тенезмами, отделением слизи (слизистый колит). Действие атропина на кишечник — сложное; большие терапевтические дозы раздражают перистальтику кишечника, когда она понижена, а в другом случае устраняет спастические сокращения кишок. При тенезмах заднего прохода, гинекологических заболеваниях (в таких случаях обычно в свечах — *Extractum Belladonnae + Extractum Opii*). 3. При приступах печеночных коликов, вызванных спазмом гладкой мускулатуры желчного пузыря и желчных путей (спастические формы дискинезий); при желчнокаменной болезни, холецистите. 4. При спазмах мочевых путей (почечная колика). При недержании мочи (у взрослых и детей) вследствие повышенной возбудимости мускулатуры мочевого пузыря. Понижение спастического сокращения и возбудимости мочевого пузыря от атропина может уменьшить эти симптомы. Благоприятное влияние атропина наблюдается при сперматоррее, причиной которой в ряде случаев является спазм гладких мышц, принимающих участие в акте эякуляции. 5. При бронхообструкции и бронхиальной астме с обильной секрецией; при обильной секреции из носа при насморке. При приступах бронхиальной астмы применяются листья дурмана в виде противоастматических сигар, в дыме которых содержится атропин. В этих случаях, кроме инъекций атропина, применяют вдыхания дыма, получаемого при сжигании листьев растений, содержащих алкалоиды этой группы (белена, дурман, красавка и др.). 6. При хронических секреторных неврозах парасимпатической нервной системы, сопровождающихся повышенной деятельностью желез, препараты белладонны и атропин уже в малых дозах прекращают или резко ограничивают секрецию (птиализм беременных и страдающих энцефалитом, повышенная секреция желудочных и бронхиальных желез и др.), при повышенной потливости. При изнуряющих потах у больных туберкулезом; применение препаратов атропина в малых дозах при этом не эффективно, а большие дозы часто ухудшают общее тяжелое состояние больного туберкулезом. Благоприятное влияние препаратов атропина наблюдается при гипергидрозе кистей и подошв. 7. Сообщается о благоприятном действии слабых растворов атропина при спазме центральной артерии сетчатки и первичных атрофиях зри-

¹ Экспериментальные исследования (М. С. Вовси и Е. Б. Новикова) показывают, что прямого действия на просвет венечных артерий атропин не оказывает и кровоток в них либо не изменяется, либо даже уменьшается. Некоторое увеличение кровотока наблюдалось лишь при учащении сердечной деятельности. Этим, по-видимому, объясняется непостоянный эффект от атропина при грудной жабе (цит. по М. Д. Машковскому, 1967).

Влияние атропина на сердце. Атропин повышает частоту сердечных сокращений, оказывает возбуждающее действие на проводящую систему сердца. В малых дозах (0,1-0,5 мг) он вызывает учащение пульса, в больших дозах (1-2 мг) — сильное возбуждение сердца, сопровождающееся тахикардией, а в очень больших дозах (3-5 мг) — паралич сердца. Атропин также оказывает влияние на центральную нервную систему. В малых дозах он вызывает возбуждение, в больших дозах — угнетение. Атропин обладает спазмолитическим действием на гладкую мускулатуру внутренних органов. Он расслабляет мускулатуру желудка, кишечника, мочевого пузыря, желчного пузыря, бронхов. Атропин также оказывает болеутоляющее действие. Он уменьшает боль при спазмах гладкой мускулатуры, при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при почечной колике, при желчнокаменной болезни, при бронхообструкции и бронхиальной астме. Атропин также оказывает влияние на сердечно-сосудистую систему. В малых дозах он вызывает учащение пульса, в больших дозах — сильное возбуждение сердца, сопровождающееся тахикардией, а в очень больших дозах — паралич сердца. Атропин также оказывает влияние на центральную нервную систему. В малых дозах он вызывает возбуждение, в больших дозах — угнетение. Атропин обладает спазмолитическим действием на гладкую мускулатуру внутренних органов. Он расслабляет мускулатуру желудка, кишечника, мочевого пузыря, желчного пузыря, бронхов. Атропин также оказывает болеутоляющее действие. Он уменьшает боль при спазмах гладкой мускулатуры, при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при почечной колике, при желчнокаменной болезни, при бронхообструкции и бронхиальной астме.

тельного нерва (Abadie, 1924). При спазмах и эмболии центральной артерии сетчатки, при атрофии зрительного нерва сульфат атропина вводят ретробульбарно. 8. Атропин широко применяют для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, сопровождающихся брадикардией, при грудной жабе с ангиозными болями, при нарушенной атриовентрикулярной проводимости (неполная и полная блокада). При сердечных не изменяют ритма предсердий, атропин прерывает ее, при этом малые дозы он не вызывает прекращения блокады, а большие — ускоряют его. При кардиогенной предсердий (в отдельных случаях ускоряют), а большие же ускоряют ритм предсердий и желудочков. При экстрасистолиях (предсердных, желудочковых и атриовентрикулярных), возникающих на почве функциональных расстройств и анатомических повреждений сердца, атропин в дозе 1—3 мг устраняет их на 1—4 часа еще до наступления полного паралича блуждающего нерва (С. Уманский, цит. по К. С. Шадурскому, 1959). 9. При ваготонических состояниях (анафилаксия, сывороточная болезнь, крапивница, сенная лихорадка) атропин (по 1—2 мг) дает надежный и быстрый эффект. 10. Для лечения ночных мышечных контрактур. 11. У алкоголиков атропин рекомендуют в качестве успокаивающего средства при патологическом возбуждении, а также при резких возбуждениях у больных брюшным тифом. 12. Для лечения Паркинсона болезни — см. ч. II книги. 13. Как антидот при отравлениях эцилхолином, карбахолом и другими холиномиметическими и антихолинэстеразными веществами (мускарин, пилокарпин, физостигмин, ареколи, фосфорорганические соединения и др.), стрихнином, а также при отравлении морфином для возбуждения дыхательного центра (в последнем случае атропин следует применять более осторожно, имея в виду угнетающее действие больших доз на дыхательный центр). 14. В акушерской практике атропин применяют как средство болеутоляющее и ускоряющее период раскрытия зева матки при родах, как болеутоляющее и антиспазматическое средство при абортках; кроме того, при дисменорее. 15. В качестве профилактического средства перед ингаляционным наркозом, так как в развитии слабости сердечно-сосудистой системы, осложняющей наркоз, важное значение имеют рефлексы со стороны блуждающих нервов. 16. В глазной практике атропин применяют для диагностических (офтальмоскопия и скиаскопия) и лечебных целей. С лечебной целью его применяют при всех воспалительных процессах радужной оболочки, цилиарного тела, когда воспаленному органу необходимо предоставить покой (1% раствор в виде глазных капель). При продолжительном назначении атропина в виде капель могут появляться воспалительные явления со стороны соединительной оболочки глаз — атропиновый катар глаза. В таком случае следует отменить назначение атропина и перейти к другим средствам. При введении в конъюнктивальный мешок в виде капель следует сдавить область слезных путей (во избежание попадания раствора в слезный канал и последующего всасывания). 17. Кроме перечисленных выше показаний, атропин применяют как противорвотное средство, при коклюше, хорее, при развивающемся отеке легких (отравление адреналином, пилокарпином, аммиаком). При рвотах и поносах у больных холерой можно симитопилокарпином, аммиаком). При рвотах и поносах у больных холерой (В. И. Скворцов). 18. Ревматически применяют скополамином в сочетании с опиоидом (В. И. Скворцов). 19. Рекомендуют введение атропина в качестве дифференциально-диагностической пробы при приступах аппендицита: при обычных спастических сокращениях болевые реакции после введения атропина исчезают, а при воспалении аппендикса атропинизация не дает эффекта. **Побочные явления.** При применении атропина необходимо соблюдать осторожность в дозировании и иметь в виду возможность повышенной индивидуальной чувствительности к препарату. При умеренном передозировании могут наблюдаться сухость во рту, расширение зрачков с нарушением аккомодации и фотофобией, жажда; при больших дозах или при продолжительном применении — затрудненное глотание, затруднение речи, головокружение, частые позывы к мочеиспусканию (но безрезультатные), тахикардия и др. В больших дозах атропин может вызывать **отравление** (смертельная доза для взрослого приблизительно 0,1 г); характерные симптомы: возбуждение, беспокойство, галлюцинации, бред, расстройство координации движений и др. При внутривенном введении атропина может наступить внезапная смерть, поэтому рекомендуется вводить его небольшими дозами с неостигмином — прозергином (Н. Е. Роулер, 1957; цит. по К. С. Шадурскому, 1959). Препараты атропина, назначаемые внутрь больным с нарушенной

барьерной функцией печени (желудочно-кишечные заболевания, заболевания печени и др.), могут привести к нарушению устойчивости аккомодации (вплоть до пареза). Поэтому необходимо иметь в виду, что продолжительное применение алкалоидов атропина может ухудшить зрение у некоторых людей с заболеваниями печени (Б. Калашников, 1938). **Противопоказания.** Повышенное внутриглазное давление ввиду опасности острого приступа при существующей латентной глаукоме; по той же причине противопоказано закапывание его в глаза пациентам старше 40-летнего возраста. Резкие органические изменения сердечно-сосудистой системы.

Atropini sulfas — Атропина сульфат (А). *Atropinum sulfuricum*. Тропинового эфира *d,l*-троповой кислоты сульфат. Белый кристаллический или зернистый порошок без запаха, легко растворимый в воде и спирте. Фармакологические свойства — см. на стр. 507. **Показания** — см. на стр. 508. **Дозирование.** Назначают внутрь в порошках, пилюлях, растворах взрослым по 0,00025—0,0005 г (0,25—0,5 мг) на прием 2—3 раза в день (начальная доза 0,1 мг—2 каплям 0,1% раствора — для выявления индивидуальной чувствительности больного к препарату) и дозу постепенно повышают. Подкожно, внутримышечно вводят по 0,00025—0,0005—0,001 г (0,25—0,5—1 мг, т. е. 0,25—0,5—1 мл 0,1% раствора) и в особых случаях (отравление холиномиметическими веществами) — внутривенно по 0,5—1 мл 0,1% раствора (0,5—1 мг). Детям назначают в зависимости от возраста по 0,00005—0,0005 г (0,05—0,5 мг) на прием (внутрь или подкожно). Вышие дозы для детей (по ГФХ): до 6 мес. — разовая 0,0001 г, суточная 0,0002 г; от 6 мес. до 2 лет — разовая 0,0002 г, суточная 0,0004 г; от 3 до 4 лет — разовая 0,00025 г, суточная 0,0005 г; от 5 до 6 лет — разовая 0,0003 г, суточная 0,0006 г; от 7 до 9 лет — разовая 0,0004 г, суточная 0,0008 г; от 10 до 14 лет — разовая 0,0005 г, суточная 0,001 г. В офтальмологии — в виде глазных капель (0,5—1%) для расширения зрачков и вызывания паралича аккомодации в целях диагностики и лечения (ирит, иридоциклит, увеит, кератит); С лечебной целью назначают по 1—2 капли 2—6 раз в день. При необходимости сокращения действия атропина после его применения с диагностической целью назначают фосфакол, эзерин, пилокарпин или армин. Назначают и в виде мази (0,15—1%). **Специальное дозирование.** 1. Для лечения язвенной болезни — атропин или атропин в сочетании с бромидом или в сочетании с новокаином — см. стр. 47 и ч. II книги — *Язвенная болезнь*. 2. Как противоспазматическое средство при печеночных и почечных коликах (атропин+морфин) — см. стр. 764, 833—834. 3. При почном недержании мочи и для понижения возбудимости детрузора мочевого пузыря — внутрь по 0,0005—0,001 г (0,5—1 мг) в течение нескольких недель (И. М. Эпштейн, 1949) или назначают ионогальванизации. При сочетании с другими методами и приемами, такие как диета, ограничение приема жидкостей, седативные средства, атропин дает положительный результат. 4. При *status anginosus* рекомендуют (И. С. Оленина, 1957) вводить внутривенно (до 10 мл) противоспазматический раствор, состоящий из следующих ингредиентов: атропина сульфат — 1 мг, морфина гидрохлорид — 10 мг, натрия бромид — 1 г, глюкоза — 4 г и вода для инъекций — до 10 мл. 5. При спазмах и эмболии центральной артерии сетчатки, атрофии зрительного нерва вводят сульфат атропина ретробульбарно: 1-ая инъекция — 0,2 мл 1% раствора, далее постепенно дозу увеличивают до 1 мл и вводят поочередно в правый и левый глаз 2 раза в шестидневку; курс лечения 5—10 инъекций в каждый глаз (К. С. Шадурский, 1959). Другая схема лечения: атропин в комбинации со стрихнином (раствор стрихнина и атропина 0,1% в одинаковых количествах ретробульбарно по 0,3—0,5—0,8 и 1 мл на введение; курс лечения 10 инъекций в каждый глаз) при тех же страданиях, а также при хориоретинитах, пигментных ретинитах (З. А. Есаулова, 1940; В. И. Козьмин, 1953; цит. по К. Шадурскому). 6. Для лечения ночных мышечных контрактур (по 0,0006—0,0012 г=0,6—1,2 мг внутрь на ночь в течение 10—15 дней) как средство, регулирующее нарушенное равновесие между ацетилхолином и холинэстеразой в сторону увеличенного образования ацетилхолина, являющегося сильным возбудителем ритмических мышечных сокращений (И. Брукнер, 1957). 7. При отравлениях холиномиметическими и антихолинэстеразными веществами вводят 0,1% раствор атропина в вену. При необходимости инъекции повторяют многократно (А. Г. Киссин). При

остром
ном и д
через п
чение
заболева
Формы
препара

Вход
Belladonna
belladonna
атропин и
от 0,14 до
см. стр. 4
Показани
разом кап
проводя
язвенная
желчных
казания: с

Folium Be
лета ли
и краса
держат
пина). Р
ше. Наз
Bellado

Extractum
рошок с
скопиче
няют г
порошк
прием 2
форм су
экстрак

Extractum
Густая
слегка
сциамин
люлях,
препара

Tinctura
кость з
кого в
Назнач
на прие
возраста

Комбини
или т
Becarbo
Bepasal
Besalolu
Bellalgi
Bellastho

остром отравлении органическими фосфорными соединениями (например, паратионом и др.) атропин назначают в следующей дозировке: взрослым по 0,001 г (1 мг) через получасовые интервалы, а детям по 0,0005 г (0,5 мг) через час 3 раза. Лечение проводится врачом. Эти высокие дозы нельзя использовать при других заболеваниях. Побочные явления и противопоказания — см. на стр. 509—510. — **Формы выпуска:** порошок; ампулы по 1 мл 0,1% раствора (0,001 г = 1 мг препарата) — *Solutio Atropini sulfatis 0,1% pro injectionibus 1,0**; 1% мазь.

Высшие дозы внутрь и под кожу: разовая — 0,001 г, суточная — 0,003 г.

Входит в состав таблеток „Келлатрин“ (см. стр. 632).

Belladonna — Красавка. *Син.:* Белладонна, Сонная одурь. Растение красавка — *Atropa belladonna* содержит алкалоиды группы атропина (гиосциамин, скополамин, апоатропин и др.). Содержание алкалоидов в листьях (*Folia Belladonnae*) колеблется от 0,14 до 1,2% (до 0,7% у кавказской красавки), в корнях (*Radix Belladonnae*, см. стр. 493) — от 0,4 до 1,3%. Фармакологические свойства — см. стр. 507. **Показания.** Препараты белладонны (экстракты, настойка) применяют главным образом как спазмолитические и болеутоляющие средства при заболеваниях, сопровождающихся спазмами гладкой мускулатуры органов брюшной полости — язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, при спазмах кишечника, желчных и мочевых путей и др., см. стр. 751, 764. **Побочные явления и противопоказания:** см. стр. 509—510.

Folium Belladonnae* — Лист красавки (Б). Лист белладонны. Собранные в течение лета листья растения красавки обыкновенной (белладонны) — *Atropa belladonna* и красавка кавказская — *Atropa saucasica*. Высушенные листья белладонны содержат в среднем 0,5% алкалоидов (гиосциамин и небольшие количества атропина). *Fol. Belladonnae 0,1 г* = в среднем 0,0005 г атропина. **Показания** — см. выше. Назначают в порошках несколько раз в день по 0,02—0,05—0,1 г *Pulv. fol. Belladonnae*. **Высшие дозы:** разовая — 0,2 г, суточная — 0,6 г.

Extractum Belladonnae siccum* — Экстракт красавки (белладонны) сухой (Б). Порошок бурого или светло-бурого цвета, слабого своеобразного запаха; гигроскопичен. Содержит 0,7—0,8% алкалоидов (в пересчете на гиосциамин). Применяют главным образом как противоспазматическое средство (см. стр. 764) в порошках, пилюлях, свечах, шариках и микстурах по 0,01—0,02—0,025 г на прием 2—3 раза в день. **Примечание.** При изготовлении готовых лекарственных форм сухой экстракт применяют в двойном количестве по отношению к густому экстракту. На этикетке должно быть указано: „Экстракт красавки сухой 1 : 2“. **Высшие дозы:** разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

Extractum Belladonnae spissum* — Экстракт красавки (белладонны) густой (Б). Густая масса темно-бурого цвета, своеобразного запаха. С водой (1 : 10) дает слегка мутноватый раствор. Содержит 1,4—1,6% алкалоидов (в пересчете на гиосциамин). **Показания.** Те же, как и для предыдущего препарата; назначают в пилюлях, свечах, шариках и микстурах — в тех же дозах, как и при предыдущем препарате. **Высшие дозы:** разовая — 0,05 г, суточная — 0,15 г.

Tinctura Belladonnae* — Настойка красавки (белладонны) (Б). Прозрачная жидкость зеленоватого или красновато-бурого цвета, своеобразного запаха и горького вкуса. Содержит 0,027—0,033% алкалоидов (в пересчете на гиосциамин). **Показания.** Те же, как и для экстрактов, в дозе 5—10 капель. Назначают внутрь при тех же показаниях, как и экстракты, в зависимости от на прием 2—3 раза в день. Детям по 1—5 капель на прием в зависимости от возраста. (1 г = 46 каплям). **Высшие дозы:** разовая — 0,5 мл (23 капли), суточная — 1,5 мл (70 капель).

Комбинированные препараты, содержащие сумму алкалоидов из листьев и трав красавки (белладонны):

Becarbonum — Tabulettae (Бекарбон — таблетки): см. стр. 765.

Bepasalum — Tabulettae (Бепасал — таблетки): см. стр. 765.

Besalolum — Tabulettae (Бесалол — таблетки): см. стр. 867.

Bellalginum — Tabulettae (Беллагин — таблетки): см. стр. 765.

Bellasthesinum — Tabulettae (Белластезин — таблетки): см. стр. 765.

„Таблетки желудочные“: см. стр. 765.

Valocormidum (Валокормид): см. стр. 406.

Комбинированные препараты, содержащие сумму алкалоидов из корней красавки (*Radix Belladonnae* — см. стр. 493).

Bellataminalum (Беллатаминал): см. стр. 411.

Scopolamini hydrobromidum (Скополамина гидробромид): см. стр. 412.

Folium Hyoscyami* — Лист белены (Б). Собранные в течение лета прикорневые и стеблевые листья растения белены черной — *Hyoscyamus niger*. Содержание алкалоидов группы атропина (гиосциамин, скополамин и др.) должно быть не менее 0,05%. Действует подобно атропину, кроме того, оказывает успокаивающее действие на центры психики, связанное с действием скополамина (см. стр. 412). Имеет ограниченное применение в виде экстракта, см. ниже.

Высшие дозы: разовая — 0,4 г, суточная — 1,2 г.

Extractum Hyoscyami siccum — Экстракт белены сухой (Б). Порошок бурого или светло-бурого цвета, своеобразного запаха. Содержит 0,3% алкалоидов. Применяют в качестве противоспазматического и болеутоляющего средства (взамен экстракта красавки) в дозе 0,02—0,03 г на прием 2—3 раза в день. Имеет ограниченное применение. **Высшие дозы:** разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

Aeronum (Аэрон). Таблетки, содержащие скополамин и гиосциамин, применяемые для профилактики и лечения морской и воздушной болезней, а также для профилактики и купирования приступа при болезни Меньера, см. стр. 780.

Folium Stramonii* — Лист дурмана (Б). Собранные в период от начала цветения до наступления заморозков листья растения дурмана обыкновенного (*Datura stramonium*). Содержание алкалоидов группы атропина (гиосциамин и др.) должно быть не менее 0,25%. Обладают противоспазматическим действием. Входят в состав курительных (см. *Species antasthmaticae*—*Asthmatolum*) порошков, папирос и сигарет, применяемых для лечения бронхиальной астмы (вдыханием).

Высшие дозы: разовая — 0,2 г, суточная — 0,6 г.

Platyphyllini hydrotartras (Платифиллина гидротартрат) — применяют как холинолитическое и спазмолитическое средство при спазмах гладкой мускулатуры органов брюшной полости и др., также и в глазной практике в качестве средства, расширяющего зрачок, см. стр. 765.

б) Синтетические холинолитики¹

(Сложные эфиры карбоновых кислот)

Синтетические холинолитики могут обладать наряду с холинолитической, также и спазмолитической и местноанестезирующей активностью и другими фармакологическими свойствами. Препараты, оказывающие преимущественно периферическое холинолитическое действие, применяют при лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, холециститов, спастических колитов, при бронхоспазме, при отравлениях холиномиметическими и антихолинэстеразными веществами и др. Препараты с преимущественно центральным действием („центральные холинолитики“) применяют при лечении заболеваний центральной нервной системы (см. стр. 444).

Spasmolytinum (Спазмолитин) — применяют как холинолитическое и спазмолитическое (папавериноподобное) средство при спазмах гладкой мускулатуры внутренних органов и кровеносных сосудов, см. стр. 766.

Argenalum (Арпенал) — применяют как спазмолитическое (папавериноподобное) средство при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, дискинезиях желчных путей и т. п., см. стр. 767; его применяют также при лечении паркинсонизма, малой хорей, для снижения мышечного тонуса при пирамидных спастических парезах различного происхождения (в восстановительном периоде).

¹ См. также *Tiphenum*, *Diprophenum* и *Gangleronum*, стр. 770—771.

Aprop
сред
Methac
ство
Mesphe
нов
Fubron
боле

Ган
Н-х о
зять пе
кна вег
поток
ну и
нервов
ного да
привод
та. Под
во всех
на возд
ний пр
будить
систем
мозгово
морецел
близки
больши
но-мыш
М-х о л
зы в а
тивные
ли о б
аммони
являют
блокато
рофизин
(в отли
энцефал
эффект
тивные
нов, сна
ния, свя
сов к кр
очередь
дочно-к
ний, сни
интерор
к нему п
торы по
систем:
чем до
к и р у

Апрофенит (Апрофен) — применяют как холинолитическое и спазмолитическое средство при спазмах органов брюшной полости.

Methacinum (Метацин) — применяют как холинолитическое и спазмолитическое средство при спазмах органов брюшной полости, см. стр. 768.

Mesphenalum (Месфенал) — применяют при бронхиальной астме, при спазмах органов брюшной полости, см. стр. 769.

Fubromeganum (Фубромеган) — применяют, главным образом, при лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, см. стр. 769.

Ganglioplegica

33 Лекарственная терапия

висимо от способа введения, поэтому врач бывает вынужден постепенно увеличивать их дозы при лечении. **Показания** — см. ниже отдельные препараты. **Побочные явления.** Нарушения нормальной нервной регуляции: ортостатическая гипотония вследствие нарушения нервной симпатической регуляции просвета сосудов; нарушение парасимпатической регуляции может вызвать паралич аккомодации, сухость во рту, запор и задержку опорожнения мочевого пузыря. При длительном применении ганглиоблокаторов у мужчин иногда наблюдается понижение половой потенции. При применении ганглиоблокаторов легко может возникнуть общее расширение сосудов вплоть до ортостатического коллапса. В случае передозирования ганглиоблокаторов (при появлении ортостатической гипотонии) рекомендуют для повышения артериального давления — норадреналин или мезатон, а также эфедрин. Последний не только оказывает прессорный эффект, но и уменьшает блокирование вегетативных ганглиев, вызванное ганглиоблокаторами. При атеросклеротических нарушениях кровоснабжения существует опасность острого дефицита кислорода в тканях. Особенно для головного мозга это может иметь очень неприятные последствия. Кроме того, нарушение моторики и тонуса кишечника и мочевого пузыря может быть очень неприятным для больных. Не исключена возможность паралитической непроходимости кишечника. Серьезные осложнения при применении ганглиоблокаторов встречаются редко; смертельные случаи связаны обычно с угнетением дыхания. Помощь в случае передозирования ганглиоблокаторов заключается в даче кислорода, искусственном дыхании, применении analeптиков, а также введение прозерина. Вещества, возбуждающие М-холинореактивные структуры, могут оказаться полезными при нарушении аккомодации, расширении зрачков, а также для стимулирования моторики желудочно-кишечного тракта. **Противопоказания.** Гипотония, выраженный атеросклероз, недостаточность коронарного кровообращения, органические поражения миокарда, после кровоизлияний в мозг; глаукома; пониженная функция почек.

Benzohexonium* — Бензогексоний (Б). *Син.* Hexamethonii Benzosulfonas*. 1,6-Бис-(N-триметиламмоний)-гексана дибензолсульфонат. Белый или белый с кремоватым оттенком мелкокристаллический порошок со слабым своеобразным запахом. Легко растворим в воде, мало — в спирте. Препарат относится к бисчетвертичным аммониевым соединениям и является весьма активным ганглиоблокирующим средством. Явлений кумуляции не наблюдают. Обладает ганглиоблокирующими и гипотензивными свойствами в такой же степени, как и йодид гексония, но значительно менее токсичен и химически более устойчив. Действие препарата распространяется на симпатические и парасимпатические узлы. Парасимпатические узлы более чувствительны к препарату, чем симпатические. Он оказывает также угнетающее влияние на каротидные железы и хромафинную ткань надпочечников. В больших дозах может также блокировать Н-холинорецепторы нервно-мышечных синапсов и центральной нервной системы. Холинолитическое действие распространяется на все анатомо-физиологические образования, имеющие Н-холинореактивные системы: вегетативные ганглии, надпочечники, каротидные железы, центральную нервную систему, нервно-мышечные синапсы. Однако оно проявляется преимущественно в области вегетативных узлов; парасимпатические узлы сердца наиболее чувствительны к блокирующему действию препарата. Другие фармакологические свойства бензогексония см. на стр. 513. **Показания.** Бензогексоний, как и другие ганглиоблокаторы, применяют: 1. Как гипотензивное средство при гипертонической болезни (в ранних стадиях — при отсутствии органических изменений сердечно-сосудистой системы); для купирования гипертонических кризов (снижение артериального давления после однократного введения бензогексония длится в течение 2—3 часов). После многократных введений вызванный им гипотензивный эффект ослабевает и восстанавливается только через несколько дней после прекращения инъекций. 2. При спазмах периферических сосудов (эндоартерииты, перемежающаяся хромота и т. п.). 3. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, спастических колитах и других неврогенных заболеваниях в гастроэнтерологии; при этом лечебный эффект объясняется не только понижением секреции и ослаблением моторики, но также и нормализацией чрезвычайного потока нервных импульсов, нарушающих трофику. 4. При каузалгии, некоторых формах бронхальной астмы, гипергидрозе и др. 5. Большое практическое значение имеет применение препарата при отеке легких, развиваю-

шемся в результате острой сердечной слабости (С. В. Аничков и М. Л. Беленький, 1969). По О. Б. Рудневой (1965), ганглиоблокаторы (пентамин, бензогексоний) эффективны при лечении отека легких, возникающего на фоне повышенного артериального давления у больных коронаросклерозом, гипертонической болезнью и инфарктом миокарда. 6. В хирургии бензогексоний, как и другие ганглиоблокаторы, применяют для управляемой (искусственно вызванной) артериальной гипотонии, т. е. для временного понижения артериального давления с целью уменьшения отека мозга и кровотечения во время черепно-мозговых и других операций. Применение ганглиоблокирующих средств для контролируемой гипотонии должно проводиться опытным врачом и при соблюдении необходимых мер предосторожности; после введения препарата необходимо тщательно следить за артериальным давлением (измерять через каждые 5 минут), пульсом, дыханием, общим состоянием больного. Правильное применение ганглиоблокаторов обычно уменьшает опасность возникновения шока и облегчает течение послеоперационного периода. **Дозирование.** Лечение бензогексонием необходимо проводить только в условиях стационара. Препарат вводят подкожно, внутримышечно, а при управляемой гипотонии — внутривенно. При приеме препарата внутрь эффективны только очень большие дозы, которые при неожиданном большом всасывании могут вызвать явления отравления. Дозы бензогексония, а также и других ганглиоблокаторов, должны быть индивидуальными. Ввиду значительной вариабельности индивидуальной реакции на бензогексоний, его следует дозировать осторожно, проверив предварительно реакцию больного на введение 0,01 г = 10 мг (0,4 мл 2,5% раствора препарата). Рекомендуют лечение начинать с наименьших доз, дающих необходимый эффект, и затем постепенно увеличивать их; при повторном применении препарата реакция от его воздействия постепенно уменьшается, что требует увеличения дозы. Для лечения внутренних болезней (спазмы сосудов, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь и т. п.) рекомендуют начинать с назначения препарата внутрь по 0,1 г 3—6 раз в сутки; при недостаточной эффективности дозу увеличивают до 0,2 г на прием или переходят на подкожное или внутримышечное введение. Парентерально (подкожно или внутримышечно) вводят 0,02—0,03 г (20—30 мг, т. е. 0,8—1,2 мл 2,5% раствора) 1 раз в сутки или по 0,4—0,6 мл 2,5% раствора 2 раза в сутки. Лечение обычно проводят курсами в 2—4—6 недель. Повторные курсы допустимы после 1—3-недельного перерыва. При язвенной болезни назначают электрофорез 1% раствором бензогексония на эпигастральную область. При лечении гипертонической болезни целесообразно применять бензогексоний (а также и другие ганглиоблокаторы) в комбинации с другими гипотензивными средствами (бензогексония, а также и других ганглиопин и др.). После прекращения приема бензогексония, а также и других ганглиоблокаторов, артериальное давление может снова повыситься. Поэтому лечение следует проводить длительно, повторными курсами, делая перерывы. В целях вызывания контролируемой артериальной гипотонии бензогексоний вводят внутривенно в начале операции в дозе 0,015—0,025 г (0,6—1 мл 2,5% раствора). **Побочные явления.** Головокружение, инъекция сосудов склер; ортостатический коллапс во рту, расширение зрачков, инъекция сосудов склер; ортостатический коллапс — самое серьезное осложнение (во избежание последнего больной должен находиться в горизонтальном положении до введения и 2—3 часа после введения препарата). В случае возникновения коллапса необходимо ввести мезатон или эфедрин в небольших дозах, кордиамин и приподнять ноги больного. Длительное применение препарата может сопровождаться явлениями атонии кишечника и мочевого пузыря, требующими назначения холиномиметиков (прозерин, карбахалин). **Противопоказания.** Гипотония, выраженный атеросклероз (сосудов мозга и коронарных сосудов), коронарная недостаточность, органические поражения миокарда, тромбозы, перенесенные ранее инфаркт миокарда и кровоизлияния в мозг, недостаточная функция почек, почечная гипертония. **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 и 0,25 г — *Tabulettae Benzohexonii* 0,1 aut 0,25^g; ампулы по 1 мл 2,5% раствора (0,025 г препарата) — *Solutio Benzohexonii* 2,5% pro injectionibus 1,0^g.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,3 г, суточная — 0,9 г.
Высшие дозы под кожу: разовая — 0,075 г, суточная — 0,3 г.

Pentaminum* — Пентамин (Б). *Син.*: Azamethonii Bromidum*, Pendiomid, Ganlion (ГДР), Pentaméthazène и др. 3-Метил-1,5-бис-(N-диметил-N-этиламмоний)-3-азапентана дибромид. Белый или слегка желтоватый кристаллический порошок; очень гигроскопичен. Легко растворим в воде и спирте. Водные растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут; pH 5% раствора 6,0—7,5. По химическому строению и ганглиоблокирующему действию близок к бензогексонию, но несколько менее активен. Сосудосуживающее действие адреналина под влиянием пентамина увеличивается. Пентамин снижает артериальное давление тем в большей степени, чем оно было выше до введения препарата. Степень снижения зависит также и от дозы препарата. Пентамин снимает спазмы кровеносных сосудов и гладкой мускулатуры различных органов и систем, связанные с нарушениями вегетативной нервной системы. **Показания.** 1. Гипертоническая болезнь I и II стадии, особенно при гипертонических кризах (внезапное повышение артериального давления при эклампсии и псевдоуремии, остром приступе глаукомы); препарат может значительно снижать артериальное давление, что в редких случаях принимает характер коллапса. Давление в течение нескольких часов снова повышается до своего первоначального уровня. 2. Спазмы периферических сосудов (энтертериит, перемежающаяся хромота и др.), эмболия легочной артерии (но введенный сразу же после появления первых симптомов). 3. В качестве спазмолитического средства при спазмах кишечника и желчных путей, почечной колике, для купирования тяжелых приступов бронхиальной астмы. В урологии как спазмолитическое средство при почечной колике, тенезмах мочевого пузыря, камнях мочеоточника, при цистоскопии у мужчин для облегчения прохождения цистоскопа через мочеиспускательный канал, задержке мочеиспускания при циститах и камнях мочевого пузыря. 4. Применяют также при сильных болях нервно-вегетативного происхождения (например, каузалгии, опоясывающий лишай, грыжа межпозвонкового диска и др., боли, вызванные порочным кругом „спазм—боль—усиленный спазм“). 5. Для вызывания искусственной (управляемой) артериальной гипотонии при хирургических операциях с целью уменьшения больших кровопотерь и повышения резистентности организма. **Дозирование.** Пентамин вводят обычно внутримышечно при лечении гипертонии и других заболеваний. Начинают с небольших доз (0,02 г=0,4 мл 5% раствора) с целью проверки чувствительности больного; у гипертоников чувствительность проверяется еще меньшими дозами (0,01 г=0,2 мл 5% раствора), так как у них пентамин вызывает относительно значительное снижение давления даже при небольших дозах, которые почти не оказывают влияния на нормальное артериальное давление. Лечение пентамином проводится в условиях стационара. При гипертонической болезни обычно начинают с дозы 0,01—0,02 г (0,2—0,4 мл 5% раствора), после этого при хорошей переносимости дозу постепенно увеличивают до 0,1—0,15 г (2—3 мл 5% раствора); инъекции делают 2—3 раза в день. Курс лечения 3—6 недель. Лечение препаратом можно комбинировать с другими гипотензивными средствами. При спазмах сосудов и других заболеваниях начинают с 1 мл 5% раствора (0,05 г) и после этого дозу увеличивают до 1,5—2 мл (0,075—0,1 г) 2—3 раза в день. До введения пентамина и не менее 2 часов после этого больной должен находиться в лежачем положении — во избежание ортостатического коллапса. Только при хирургических показаниях и при необходимости особенно быстрого действия (например, при легочной эмболии или гипертоническом кризе) вводится внутривенно медленно (в течение 5 минут). Для управляемой гипотонии препарат вводят внутривенно медленно в начале операции — мужчинам обычно 0,05—0,06 г=50—60 мг (1—1,2 мл 5% раствора), женщинам — 0,04—0,05 г=40—50 мг (0,8—1 мл 5% раствора). При необходимости вводят дополнительно во время операции по 0,02—0,03 г=20—30 мг (до общей дозы 120—180 мг=2,4—3,6 мл 5% раствора), при этом необходимо тщательно следить за артериальным давлением, измеряя его каждые 5 минут. **Побочные явления.** Такие же, как при применении бензогексония: общая слабость, головокружение, сухость во рту, расширение зрачков и ортостатический коллапс. **Противопоказания.** Выраженный атеросклероз, гипотония, коронарная недостаточность, глаукома, инфаркт миокарда, функциональная недостаточность почек, тяжелая декомпенсация сердца, отек легких; пожилой возраст с явлениями тяжелого церебрального склероза. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 и 2 мл 5% раствора (0,05 или 0,1 г препарата) — *Solutio Pentamini 5% pro injectionibus 1,0 aut 2,0**. **Высшие дозы внутримышечно:** разовая — 0,15 г (3 мл), суточная — 0,45 г (9 мл).

Dicolinum* — Диколин (Б). β -Диэтиламиноэтилового эфира 1,6-диметилпипеколиновой кислоты дийодметилат. Белый или белый с кремовым оттенком кристаллический порошок; слегка гигроскопичен. Легко растворим в воде, растворим в спирте. Водные растворы стойки при хранении и стерилизации. Близок по действию к бензогексонию. По силе и длительности ганглиоблокирующего действия превосходит бензогексоний и пентамин. Препарат обладает гипотензивным и противоспастическим действием, стимулирует сократительную деятельность маточной мускулатуры, стимулирует гладкую мускулатуру кишечника и несколько меньше желудка. Оказывает также седативное действие. Применяют не только в качестве гипотензивного средства, но и для стимулирования родовой деятельности матки (это действие выражено в большей степени).

Показания. Гипертоническая болезнь II и III степени и для купирования гипертонических кризов, нарушения периферического кровообращения (спазмы сосудов), язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, болезненные сокращения кишечника и желчных путей, почечная колика. В акушерской практике — как родоускоряющее средство при первичной и вторичной родовой слабости, особенно у женщин с нефропатией, сопровождающейся гипертензией, а также при лечении поздних токсикозов беременности. В ряде случаев купирует приступы бронхиальной астмы. В хирургической практике — для управляемой гипотонии. **Дозирование.** Диколин применяют внутрь, подкожно и внутримышечно. 1. При гипертонической болезни назначают внутрь по 0,05 г 2—3 раза в день, после этого (при хорошей переносимости и слабом эффекте) дозу постепенно увеличивают до 0,1—0,2 г (редко до 0,3 г) 2—3 раза в день. Курс лечения 3—6 недель. Может применяться подкожно или внутримышечно — начальная доза 0,005—0,01 г (0,5—1 мл 1% раствора), при недостаточной эффективности дозу постепенно увеличивают до 0,015—0,02—0,03 г (1,5—2—3 мл 1% раствора); при необходимости инъекции повторяют 2—3 раза в день. При лечении гипертонической болезни целесообразно комбинировать диколин с дихлотиазидом, резерпином, апресинном или с другими гипотензивными средствами. 2. При нарушении периферического кровообращения (спазмы сосудов) — внутрь по 0,1 г 2—3 раза в день через 1 час после приема пищи в течение 2—3 недель. 3. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки — внутрь по 0,1 г 2—3 раза в день в течение 2—3—5 недель. 4. При приступах почечной, печеночной и кишечной колики — внутрь по 0,1 г 2—3 раза в день или вводят подкожно или внутримышечно 1—2 мл 1% раствора, а после прекращения приступа продолжается прием препарата внутрь в течение 1—2 дней. 5. Для стимулирования родовой деятельности — вводят внутримышечно по 0,015—0,02 г (1,5—2 мл 1% раствора) однократно или повторно 1—2 часа (можно применять совместно с другими маточными средствами). При поздних токсикозах беременности — внутримышечно по 0,01 г (1 мл 1% раствора) 2—3 раза в день в течение 4—7 дней. Необходимо соблюдать осторожность при назначении препарата беременным. 6. В хирургической практике диколин может применяться в качестве активного ганглиоблокирующего средства — для управляемой гипотонии. **Побочные явления.** Ортостатический коллапс (во избежание его больной после введения препарата должен лежать не менее 1½—2 часов), иногда учащение пульса, сухость во рту, расширение зрачков, нарушение аккомодации, инъекция сосудов склер (гипотония?). **Противопоказания.** Гипотония, органические поражения сосудов склер (гипотония?), перенесенный инфаркт миокарда и кровоизлияния в мозг, тромбозы, выраженный атеросклероз. Необходимо соблюдать осторожность при назначении лицам пожилого возраста. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки (драже) по 0,05 г — *Dragée Dicolini* 0,05; ампулы по 2 мл 1% раствора (0,02 г препарата) — *Solutio Dicolini 1% pro injectionibus* 2,0.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,3 г, суточная — 1,0 г.
Высшие дозы под кожу и внутримышечно: разовая — 0,03 г, суточная — 0,1 г.

Dimecolinum — Димеколин (Б). β -Диметиламиноэтилового эфира 1,6-диметилпипеколиновой кислоты дийодметилат. Белый кристаллический порошок, легко растворимый в воде, трудно — в спирте. Водные растворы не меняются при стерилизации и длительном хранении. По фармакологическим свойствам сходен с диколином, но более активен (примерно в 2

р а з а). **Показания.** Такие же, как для диколина (стр. 517); его также применяют в хирургической и нейрохирургической практике для контролируемой гипотонии. **Дозирование.** Димеколин применяют внутрь, подкожно и внутримышечно, а для контролируемой гипотонии — также внутривенно. Лечение димеколином следует проводить в клинических условиях, под тщательным наблюдением врача. 1. При гипертонической болезни назначают внутрь по 0,025 г 1—2 раза в день с постепенным увеличением разовой дозы до 0,05 г 2 раза в день. Курс лечения 3—5 недель. Можно применять также внутримышечно по 0,005 г (0,5 мл 1% раствора) с постепенным увеличением дозы до 0,0075—0,01 г (0,75—1 мл 1% раствора) 2 раза в день. Препарат можно комбинировать с резерпином, дихлотиазидом и др. С целью купирования гипертонических кризов вводят внутримышечно по 0,5—1 мл 1% раствора (можно и внутривенно). 2. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и при спазмах периферических сосудов — внутрь по 0,025 г или внутримышечно по 0,005 г (0,5 мл 1% раствора) 2 раза в день; курс лечения 3—4 недели. 3. Для стимулирования родовой деятельности вводят внутримышечно по 1 мл 1% раствора, в случае необходимости — повторно через 1—2 часа. Димеколин можно комбинировать с другими средствами, стимулирующими родовую деятельность. При нефропатии и поздних токсикозах беременности — внутримышечно по 0,5—1 мл 1% раствора 2 раза в день в течение 4—7 дней. 4. Для контролируемой гипотонии во время операции препарат вводят внутривенно по 1 мл 1% раствора (иногда повторно) за 5—10 минут до наступления наиболее травматического момента операции и наибольшей кровопотери. Во время введения димеколина необходимо следить за артериальным давлением, пульсом, общим состоянием больного. Для вызывания более длительной гипотонии можно вводить препарат капельно в общей дозе 0,01 г в 100 мл 5% раствора глюкозы со скоростью 15—25 капель в минуту. **Побочные явления.** Возможные побочные явления аналогичны таковым, наблюдаемым при применении других ганглиоблокирующих препаратов (стр. 514). Более серьезным осложнением является острое падение артериального давления — развитие коллапса, часто ортостатического. Поэтому до введения и 2 часа после введения препарата больной должен находиться в лежачем положении. **Противопоказания.** Такие же, как и при назначении бензогексония — выраженный атеросклероз, органические поражения миокарда, тромбозы, гипотония (см. стр. 515). Необходимо соблюдать осторожность при назначении препарата лицам старше 60—65 лет. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,025 и 0,05 г (25 и 50 мг); ампулы по 1 мл 1% раствора (10 мг препарата) — Sol. Dimecolini 1% pro inject. 1,0.

Camphonium — Камфоний (Б). N-(Диметиламинопропил)-камфидина дийодметилат¹. Белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса, легко растворимый в воде. Водные растворы стойки, не меняются при стерилизации, имеют нейтральную реакцию. По химическому строению относится к несимметричным бисчетвертичным аммониевым соединениям. По фармакологическим свойствам близок к диколину, димеколину, бензогексонию. Мало токсичен, обладает большой широтой терапевтического действия. **Показания.** Гипертоническая болезнь (особенно IIБ стадии), облитерирующий эндартериит (в ранних стадиях), язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, для управляемой гипотонии (при операциях). **Дозирование.** Применяют внутрь, подкожно и внутримышечно, а для управляемой гипотонии — внутривенно. Дозируется индивидуально. При гипертонической болезни, облитерирующем эндартериите и язвенной болезни желудка — в н у т р ь 1—2 раза в день, начиная с 0,005 г (5 мг), эту дозу при хорошей переносимости постепенно повышают до 0,01—0,05—0,1 г 1—2 раза в день. Курс лечения 2—3 недели. При лечении гипертонии отмена препарата должна проводиться путем постепенным снижением дозы (опасность криза). Под ко ж н о и в н у т р и м ы ш е ч н о в в о д я т по 0,5—1 мл 1% раствора (0,005—0,01 г) 1—2—3 раза в день; при хорошей переносимости дозу можно увеличить до 5 мл 1% раствора (0,05 г). При гипертонической болезни препарат можно применять совместно с другими гипотензивными средствами, например, с резерпином (0,25—1 мг). Дозу камфония при этом можно уменьшить, что снижает возможность появления его побочного действия. Длительного действия нет: после отмены препарата отмечается тенденция к повышению артериаль-

¹ Аналогичные дийодметилату дисульфометилаты: Trimethidini Methosulfas*; Baratol, Camphidonium, Euprex, Ostensin, Ostensol и др.

ного давления. Для управляемой гипотонии (при операциях) препарат вводят внутривенно по 0,25—0,5—1 мл 1% раствора в течение 1—1½ минуты; гипотония развивается через 5—7 минут. При продолжительной операции инъекцию можно повторить через 1—1½ часа. При этом необходимо тщательно следить за артериальным давлением, пульсом, дыханием, общим состоянием больного. **Побочные явления и противопоказания.** Такие же, как и при применении других ганглиоблокирующих препаратов (см. стр. 514). — **Формы выпуска:** таблетки по 0,01 и 0,05 г (10 и 50 мг); ампулы по 1 мл 1% раствора (0,05 г).

Quateronum® — Кватерон (Б). α, β -Диметил- γ -диэтиламинопропилового эфира *n*-бутоксibenзойной кислоты йодэтилат. Белый со слегка желтоватым оттенком порошок горького вкуса. Растворим в воде при слабом нагревании, легко в спирте. Ослабляет проведение возбуждения в парасимпатических и в меньшей степени в симпатических ганглиях, блокирует холинорецепторы мозгового слоя надпочечников и каротидных желез. Оказывает также некоторое коронарорасширяющее и умеренное гипотензивное действие. **Показания.** Применяют преимущественно при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, стенокардии, а также при гипертонической болезни (наилучшие результаты во II стадии болезни). **Дозирование.** Кватерон применяют внутрь в порошках или таблетках. 1. При язвенной болезни — по 0,03 г = 30 мг (1 таблетка) с постепенным увеличением дозы до 0,06 г 3 раза в день в течение 3—4 недель. 2. При стенокардии для предотвращения приступов начинают с разовой дозы 0,01 г (10 мг), через 2—3 дня дозу увеличивают до 0,02 г; принимать следует 3—4 раза в день в течение 3—4 недель. После 10-дневного перерыва курс лечения можно повторить. Для купирования приступов кватерон неэффективен. 3. При гипертонической болезни — по 0,03 г 3—5 раз в день; курс лечения в среднем 3 недели. **Побочные явления.** Чувство сдавления в груди, головокружение, умеренная тахикардия, запоры, иногда учащение приступов у больных стенокардией, а у больных язвенной болезнью — в первые дни усиление болей и диспептические явления. В таких случаях препарат отменяют на 2—6 дней, после чего назначают в меньших дозах. Если побочные явления не прекращаются, препарат совсем отменяют. **Противопоказания.** Необходимо соблюдать осторожность при назначении кватерона гипотоникам. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,02 и 0,03 г.

Высшие дозы внутри: разовая — 0,05 г, суточная — 0,2 г.

Pachycarpini hydroiodidum® — Пахикарпина гидроидид (Б). *Син.: Pachycarpinum hydroiodicum®, d*-Спартеина гидроидид. Соль алкалоида пахикарпина — алкалоида из растения софора толстолидная (*Sophora pachycarpa*). Содержится и в *Thermopsis lanceolata* и других растениях. Белый кристаллический порошок, растворимый в спирте и в воде (1 : 30). Водные растворы стойки и сохраняются в течение долгого времени. Инъекционные растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Ганглиоблокирующее средство и средство, стимулирующее мускулатуру матки. Растительный алкалоид пахикарпин в отличие от бензогексония и аналогичных по строению соединений является третичным амином, содержащим третичный, а не четвертичный азот. Но подобно этим соединениям он обладает способностью блокировать Н-холинореактивные системы, в этом отношении он менее активен, однако удобен для приема внутрь, так как хорошо всасывается желудочно-кишечным трактом и оказывает при этом выраженный эффект. Особенно сильное действие пахикарпин оказывает на симпатические ганглии, что приводит к понижению чувствительности хромаффинной ткани надпочечников и каротидных желез к химическим раздражителям. Пахикарпин повышает тонус и усиливает сокращения мускулатуры матки; улучшает функцию скелетных мышц при миопатии; оказывает благоприятное действие при ганглионитах. Пимутрин, ацетилхолин, фолликулин увеличивают чувствительность матки к пахикарпину. При лечении гипертонии II и III стадии пахикарпин оказался слабо эффективным препаратом и не дал существенных и длительных снижений артериального давления (А. А. Мясников, 1954). Кроме того, у половины больных стенокардией вызвал учащение болей в области сердца. Эффективен он был при гипертонических кризах пароксизмальной тахикардии (Е. В. Эрина и И. Н. Острожникова, 1955; цит. по К. С. Шадурскому, 1959). **Показания.** 1. Спазмы периферических сосудов: различные формы эндартериита (даже склеротические), но лучший эффект дает при спастических формах, преимущественно в функциональной стадии заболевания

при эндартериите, связанном со злоупотреблением никотином. Перемежающаяся хромота. 2. При поражении симпатических ганглиев — ганглионитах (шейно-грудный ганглионит, поражение звездчатого узла и солнечного сплетения). 3. Мышечная дистрофия, первичная миопатия, невральная мышечная дистрофия; при этих заболеваниях наблюдается значительное улучшение состояния. Некоторые авторы не наблюдали четких результатов при лечении миопатии одним пахикарпином и поэтому прибегали к комбинации пахикарпина с фосфаколом или с галантамином (1 раз в день в течение месяца) и др. 4. Для усиления родовой деятельности при слабости родовых схваток и потуг (первичной и вторичной), а также для вызывания родов при преждевременном и раннем отхождении вод, для ускорения третьего, послеродового периода, уменьшения кровотечения в этом периоде. Препарат имеет преимущество перед питуитрином, так как он не вызывает повышения артериального давления и снижения диуреза и поэтому может назначаться роженицам, страдающим нефропатией и гипертонической болезнью. Пахикарпин не оказывает вредного влияния на мать и плод, не изменяет артериального давления. Его не следует, очевидно, применять при беременности. Кроме того, назначают при гипотонических и гинекологических кровотечениях (ювенильные, пре- и климактерические, при персистенции фолликула и др.). 5. Для лечения пароксизмальной тахикардии у больных гипертонической болезнью. 6. Для лечения склеродермии. **Дозирование.** Пахикарпин назначают внутрь, подкожно и внутримышечно. 1. При облитерирующем эндартериите — внутрь по 0,05—0,1 г 2—3 раза в день в течение 3—6 недель; при обострении процесса курс лечения можно повторить через 2—3 месяца. 2. При ганглионитах — внутрь по 0,05—0,1 г 2 раза в день в течение 10—15 дней; курс лечения можно повторить через 10—15 дней или раньше в зависимости от эффективности первого курса лечения. 3. При мышечной дистрофии, миопатии и др. — внутрь по 0,1 г (детям до 6 лет — по 0,05 г) 2 раза в день в течение 6—7 недель. Курс лечения можно повторить 2—3 раза через 1—2—3 месяца. 4. Для стимулирования родовой деятельности препарат чаще вводят внутримышечно или подкожно по 3—5 мл 3% раствора (реже внутрь по 0,1—0,15 г на прием), а после этого при необходимости — повторно через 1—2 часа. Стимулирующее действие начинает проявляться через 15—30 минут после инъекции; для большей эффективности одновременно можно назначить внутрь хинин по 0,2 г через каждые 30 минут (всего 4 раза). При послеродовой субинволюции матки назначают пахикарпин внутрь по 0,1 г 2—3 раза в день. 5. При пароксизмальной тахикардии у больных гипертонической болезнью (для купирования приступа) — внутримышечно по 2—3 мл 3% раствора (0,06—0,09 г) или внутрь по 0,1—0,2 г (Е. В. Эрина, 1956). 6. При склеродермии — внутрь по 0,05 г 2 раза в день ежедневно в течение 6 недель и после перерыва в 1 месяц — второй курс (Р. Ф. Федоровская, 1955; цит. по К. С. Шадурскому, 1959). **Побочные явления.** В больших дозах не по назначению врача (в целях прерывания беременности) может вызвать токсические явления, вплоть до тяжелых отравлений (В. В. Талантов и др.; цит. по М. Д. Машковскому, 1967). **Препарат должен отпускаться только по рецепту врача.** **Противопоказания.** Нарушение функции печени и почек, стенокардия, выраженное нарушение сердечной деятельности. Ввиду стимулирующего влияния препарата на матку он противопоказан как лечебное средство при беременности. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г — *Tabulettae Pachycarpini hydroiodidi* 0,1^g; ампулы по 2 или 5 мл 3% раствора (0,06 или 0,15 г препарата) — *Solutio Pachycarpini hydroiodidi* 3% *pro injectionibus* 2,0 *aut* 5,0^g.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,2 г, суточная — 0,6 г.

Высшие дозы под кожу: разовая — 0,15 г, суточная — 0,45 г.

Nanophyllum — Нанофин (Б). *Син.*: Nanofinum*, Naniopinum. 2,6-Диметил-пиперидина гидрохлорид. Белый кристаллический порошок, легко растворимый в воде. Растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Нанофин является вторичным амином. Синтетический препарат, получивший свое название от растения *Nanophyton eginaceum*; это растение содержит два алкалоида: 2,6-диметил-пиперидин и 1,2,6-триметил-пиперидин. Оказывает блокирующее влияние на Н-холинореактивные системы вегетативных ганглиев, снижает артериальное давление. По силе действия уступает четвертичным аммониевым соединениям (бензогексоний, пентамин). Препарат оказывает стимулирующее влияние на муску

л а т у р у м а т к и и к и ш е ч н и к а. Хорошо всасывается из желудочно-кишечного тракта. **Показания.** Применяют при лечении гипертонической болезни I и II стадии, для снижения артериального давления при гипертонических кризах, при лечении зудящих дерматозов — экземы, нейродермиты, зуд у пожилых лиц и др. **Дозирование.** При гипертонической болезни — внутрь по 0,1—0,2 г 2—3 раза в день или подкожно и внутримышечно по 0,02—0,05 г (1 мл 2% или 5% раствора) 2—3 раза в день. Курс лечения в среднем 3—4 недели. **Побочные явления.** Головокружение, тошнота, рвота, сердцебиение, боли в области сердца. **Противопоказания.** Выраженный атеросклероз, стенокардия, заболевания почек и печени (нарушение их функций). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г — Tabul. Nanophyni 0,1; ампулы по 1 мл 2% и 5% раствора (соответственно 0,02 и 0,05 г препарата) — Sol. Nanophyni 2% aut 5% pro inject. 1,0.

Pirilenum• — **Пирилен** (Б). *Син.:* Pempidini Tosylas*, Pyrilen. 1,2,2,6,6-Пентаметилпиперидина толуолсульфонат. Белый или белый с кремоватым оттенком кристаллический порошок без запаха и вкуса; легко растворим в воде и спирте. Синтетический препарат, являющийся третичным амином. По строению и фармакологическим свойствам близок к нанофину. В сравнении с последним сильнее влияет на ганглии, но одновременно с этим вызывает более выраженные побочные явления. О к а з ы в а е т б л о к и р у ю щ е е в л и я н и е н а Н-холинореактивные системы вегетативных ганглиев (на симпатические и парасимпатические), на хромафинную ткань надпочечников, на каротидные железы и на центральную нервную систему (проникает через гемато-энцефалический барьер), а в больших дозах и на нервно-мышечные синапсы. В результате блокады вегетативных ганглиев наблюдается снижение артериального давления, угнетение моторики желудочно-кишечного тракта и т. д.; чувствительность различных ганглиев к пирилену неодинакова, так, например, парасимпатические ганглии сердца более чувствительны, чем чревные ганглии — как к большим, так и к малым дозам препарата. Длительность ганглиоблокирующего эффекта — 1—3 часа. Препарат оказывает выраженное гипотензивное действие; в некоторых случаях он эффективен у больных со стойким повышением артериального давления, резистентным к действию других лекарственных средств (С. В. Лебедев, 1963). **Показания.** Применяют при гипертонической болезни (I, II, III стадии), гипертонической энцефалопатии, спазмах периферических сосудов (эндартериит, перемежающаяся хромота), язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, токсикозе беременности (эклампсия). При гипертонической болезни препарат рекомендуют комбинировать с другими гипотензивными средствами (резерпин, дихлотиазид и др.). **Дозирование.** Пирилен назначают внутрь в таблетках. Лечение гипертонической болезни начинают небольшими дозами — по 0,0025 г (2,5 мг = $\frac{1}{2}$ таблетки); при хорошей переносимости дозу постепенно увеличивают до 0,005 г (1 табл.) 2—3—5 раз в сутки через равные интервалы. После приема препарата больной должен находиться в горизонтальном положении в течение 1—2 часов (во избежание ортостатической гипотонии). Для каждого больного необходимо определить минимальную действующую дозу, наблюдая за его самочувствием и артериальным давлением. При лечении гипертонической болезни и гипертонической энцефалопатии у лиц старше 60-летнего возраста дозу пирилена снижают до 0,005—0,01 г в сутки; увеличение дозы возможно только при хорошей переносимости. Лечение проводят курсами в 2—4—6 недель и более с перерывами между ними в 2—3 недели. После установления индивидуальной дозы препарат можно назначать в амбулаторных условиях под систематическим наблюдением врача. При гипертонии на почве поздних токсикозов беременности препарат назначают в разовых дозах 0,01 г (2 таблетки). **Побочные явления.** Общая слабость, головокружение, сухость во рту, тошнота, запоры, вздутие живота, расширение зрачков, нарушение аккомодации, затрудненное мочеиспускание. После снижения дозы или отмены препарата эти явления быстро исчезают. Возможна ортостатическая гипотония. **Противопоказания.** Резко выраженный атеросклероз, гипотония, коронарная недостаточность, органические поражения миокарда, нарушения функции печени и почек, атония желудка и кишечника, глаукома. Необходимо соблюдать осторожность при назначении препарата лицам пожилого возраста. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,005 г (5 мг) — Tabulettae Pirileni 0,005•.

Высшие дозы внутри: разовая — 0,01 г, суточная — 0,03 г.

Sphaerophysini benzoas* — Сферофизина бензоат (Б). *Син.*: Sphaerophysinum benzoicum^o, Spherophysine. 1-Гуанидино-4-(изоамилен-1-ил-амино)-бутана дибензоат. Соль алкалоида сферофизина, получаемого из растения сферофиза солончаковая (Sphaerophysa salsula). Выпускается в виде дибензоата. Белый мелкокристаллический порошок горьковатого вкуса; легко растворим в воде и спирте. Водные растворы стойки при хранении, их стерилизуют при 100° в течение 30 минут. О к а з ы в а е т б л о к и р у ю щ е е д е й с т в и е н а Н-холинореактивные системы вегетативных ганглиев, на каротидные железы, на хромафинную ткань надпочечников и снижает артериальное давление. Кроме того, повышает тонус и усиливает сокращения мускулатуры матки. В отличие от питуитрина, сферофизин не повышает артериального давления, что в ряде случаев особенно важно (гипертоническая болезнь, атеросклероз, токсикоз беременности и др.). **Показания.** Гипертоническая болезнь I—II стадии (чаще всего совместно с другими сосудорасширяющими средствами). Наилучшие результаты дает при доброкачественных начальных формах гипертонии; при злокачественной форме он мало или совсем неэффективен. Применяют главным образом в акушерской практике при слабости родовой деятельности, кровотечениях в послеродовом периоде и при атонии матки (для ускорения обратного развития матки). Его можно применять у рожениц (при наличии гипертонической болезни и атеросклероза), которым введение питуитрина противопоказано. **Дозирование.** Назначают внутрь по 0,03 г 2—3 раза в день, подкожно или внутримышечно по 1 мл 1% раствора (0,01 г) 2—3 раза в день. Для стимулирования родовой деятельности — подкожно или внутримышечно по 1 мл 1% раствора повторно через 1 час; всего 6 инъекций; внутрь по 0,03 г повторно через 2 часа. **Побочные явления.** Могут наблюдаться осложнения, характерные для ганглиоблокирующих средств, вплоть до ортостатического коллапса. Для лечения последнего назначают мезатон или эфедрин в небольших дозах. **Противопоказания.** Гипотония, выраженный атеросклероз, органические поражения миокарда, недостаточная функция печени и почек. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,03 г — Tabul. Sphaerophysini benzoatis 0,03; ампулы по 1 мл 1% раствора — Sol. Sphaerophysini benzoatis 1% 1,0.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,05 г, суточная — 0,1 г.

Isoprinum — Изоприн (Б). N,N'-Диизопропилпутресцина дигидрохлорид. Бесцветные кристаллы горького вкуса, легко растворимые в воде, трудно — в спирте. По химическому строению близок к сферофизину и изоверину. Оказывает ганглиоблокирующее и гипотензивное действие, обладает также седативными свойствами. Угнетает проведение импульсов в центральной нервной системе и в вегетативных ганглиях. Реакция периферических адрено- и холинореактивных структур на адренергические (адреналин, эфедрин и др.) и холинергические (ацетилхолин, карбахолин и др.) вещества сохраняется. **Показания.** Гипертоническая болезнь I и II стадии и особенно для снятия гипертонических кризов. Спазмы периферических сосудов (при эндартериите и др.). В акушерстве — как седативное и снижающее артериальное давление средство у рожениц во время родов, в послеродовом периоде и при нефропатии беременных. В психиатрии — при заболеваниях, сопровождающихся нарушением сна, головной болью, повышением артериального давления. **Дозирование.** Изоприн назначают внутрь по 0,025—0,05 г 2—3 раза в день; курс лечения 7—10 дней; курс повторяют после 10—15-дневного перерыва. Препарат можно сочетать с другими седативными средствами. Подкожно, внутримышечно или внутривенно — по 1—2 мл 2% раствора (0,02—0,04 г). **Побочные явления.** Такие же, как и при применении других ганглиоблокирующих средств, но в ряде случаев менее выражены. Относительно часто наблюдается метеоризм, задержка стула; во избежание развития стойких запоров рекомендуют введение изоприна комбинировать с приемом сульфата магния — по 1 столовой ложке 10% раствора. **Противопоказания.** Декомпенсация сердца, выраженные аллергические заболевания, нарушения мозгового и коронарного кровообращения, в постинфарктном периоде. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,05 г — Tabul. Isoprini 0,05; ампулы по 2 мл 2% раствора (0,04 г препарата) — Sol. Isoprini 2% pro inject. 2,0.

5. Адrenomиметические (адренегические) вещества

Adrenomimetica, s. Adrenergica

Адrenomиметическими называются вещества, действие которых аналогично эффектам возбуждения адренегических нервных волокон, т. е. повторяющие эффект адреналина, или раздражения постганглионарных симпатических нервов. Биохимические системы тканей, взаимодействующие с адренегическими медиаторами, называют адренореактивными (адренегическими) системами или адренорецепторами. Передача возбуждения в постганглионарные окончания симпатических нервов осуществляется посредством биогенных аминов, играющих роль адренегических медиаторов. Основным адренегическим медиатором является норадреналин; известная роль в передаче адренегических импульсов принадлежит дофамину — предшественнику норадреналина. Существует два вида адренорецепторов: α - и β -адренорецепторы. При возбуждении α -адренорецепторов органы реагируют преимущественно эффектами возбуждения (сужение сосудов, сокращение матки и др.), при возбуждении β -рецепторов — тормозными эффектами (расширение сосудов, расслабление бронхов, торможение сокращений матки и др.); возбуждение β -рецепторов миокарда оказывает, однако, стимулирующий эффект (повышение тонуса миокарда, учащение сердечных сокращений). Адреналин, норадреналин и дофамин носят название катехоламинов.

Адреналин. Адреналин вызывает сокращение большинства сосудов, особенно таковых в области брюшных органов и кожи. При больших дозах и особенно при внутривенном введении возникает кратковременное повышение артериального давления. Мускулатура внутренних органов или возбуждается, или угнетается: расслабляется мускулатура бронхов, желудка, кишечника и мочевого пузыря, возбуждается мускулатура матки и сфинктера мочевого пузыря. Зрачки расширяются. Функция некоторых желез повышается, однако выделение мочи угнетается. Основной обмен повышается и благоприятствует расщеплению гликогена. Другие данные, показания, дозирование, побочные явления и препараты с адреналиноподобным действием — см. на стр. 569—579; о применении их при кровотечениях — см. стр. 138.

6. Антиадренегические (адренолитические) вещества¹

Antiadrenergica, s. Adrenolytica

Лекарственные вещества этой группы блокируют импульсы адренегических нервов. Под их влиянием клетки, частично или полностью, становятся нечувствительными к действию адреналина. Алкалоид спорыньи эрготамин и особенно дигидроэрготамин оказывают адренолитическое действие. Дигидроэрготамин, однако, не обладает возбуждающим действием эрготамин на матку и, кроме того, он влияет на спинной мозг, что имеет значение для общего действия. Он особенно подходящ для лечения нарушений периферического кровообращения и мигрени.

Алкалоиды спорыньи. Основными алкалоидами спорыньи являются эрготамин, эргометрин (он же эргобазин, эргоновин) и алкалоиды группы эрготоксина (эргокристин, эргокорнин и эргокриптин). Они оказывают сильное стимулирующее влияние на мускулатуру матки и одновременно с этим обладают адренолитическим действием.

¹ Адренолитические средства, адреноблокаторы (Adrenolytica): Phentolaminum (Фентоламин) Troпарphenit (Тропафен), Dihydroergotoxinum (Дигидроэрготоксин), Dihydroergotaminum (Дигидроэрготамин) — применяют при расстройствах периферического кровообращения и при лечении гипертонической болезни — см. стр. 637—639, 526.

Симпатолитические средства (Sympatholytica): Octadinum (Октадин) и Apressinum (Апрессин) — применяют при гипертонической болезни (см. стр. 663, 661), Ornidum (Орнид) — при гипертонической болезни и спазмах периферических сосудов (см. стр. 665).

Вещества, нарушающие образование адренегического медиатора:

Methyldopa (Метилдофа) — при гипертонической болезни (см. стр. 665).

Они уменьшают влияние адреналина на артериальное давление, однако полного снятия прессорного эффекта и снижения артериального давления не вызывают, так как сами алкалоиды оказывают сильное сосудосуживающее действие, связанное с их непосредственным влиянием на стенки сосудов. Длительными тоническими спазмами сосудов и объясняются явления эрготизма, наблюдающиеся при отравлении спорыньей. Все алкалоиды спорыньи, как обладающие так и не обладающие адренолитическим действием, являются производными лизергиновой кислоты. Эрготамин и алкалоиды группы эрготоксина, особенно их гидрированные производные, оказывают адренолитическое действие, вызывают успокоение нервной системы, снижают основной обмен, уменьшают тахикардию (при базедовой болезни, гиперсимпатикотонии и др.). Алкалоиды группы эрготоксина (эргокристин, эргокриптин, эргокорнин), как правило, действуют сильнее комплекса эрготамина. Алкалоиды спорыньи и их производные широко применяют как вещества, влияющие на различные функции организма. Алкалоиды спорыньи (эрготоксин, эрготамин, эргометрин) вызывают сокращения органов с гладкой мускулатурой (подобно гормону гипофиза) вплоть до получения тетанической судороги с ишемией и даже гангреной. В лечебных дозах они вызывают типичные сокращения матки (особенно в случае беременности), подобное действие оказывают на семенные пузырьки, вызывают длительное сокращение мускулатуры артерий (наиболее сильно выраженное в отношении кровеносных сосудов матки, кожи и органов брюшной полости и менее выраженное в отношении сосудов легких). Наиболее бесспорный эффект на мускулатуру матки оказывает эргометрин, а сосудистый эффект обусловлен эрготамином и эрготоксином. Алкалоиды спорыньи сильно сокращают и венечные сосуды, что может привести к приступу более ангиоспастического характера. Дигидрированные производные (дигидроэрготоксин, дигидроэрготамин) действуют адренолитически и симпатолитически сильнее, чем естественные алкалоиды спорыньи; вызванное ими в начале сосудосуживающее действие, в том числе и в отношении венечных сосудов, выражено значительно слабее. Все алкалоиды спорыньи, как естественные, так и искусственные, в дозах значительно меньших таковых, вызывающих адренергическую блокаду, угнетают сосудодвигательный и дыхательный центры, возбуждают центр блуждающего нерва. Кроме того, они усиливают сердечные сокращения, замедляют пульс и увеличивают диурез. Вообще адренолитическое и симпатолитическое действия сильнее выражены у дигидрированных производных. Естественные алкалоиды спорыньи сильнее возбуждают гладкую мускулатуру. Сосудодвигательный центр в большей степени угнетается дигидрированными производными. Таким образом, более выраженным сосудорасширяющим и гипотензивным действием обладают дигидрированные производные. При лечении гипертонической болезни и сосудистых заболеваний применяются дигидроэрготоксин и дигидроэрготамин.

Ergotamini hydrotartras — Эрготамин гидротартрат (Б). *Син.*: Ergotamini tartras*, Ergotaminum tartaricum^o, Ergam (ВНР), Gynergen и др.¹ Эрготамин является одним из основных алкалоидов спорыньи. Подробно об алкалоидах спорыньи см. стр. 523—524. В умеренных дозах снижает возбудимость адренергических нервов; в больших дозах парализует их полностью. В токсических дозах эрготоксин и эрготамин сильно возбуждают центральную нервную систему — как психомоторные центры, так и центры среднего мозга, гораздо сильнее адреналина. **Показания.** 1. В акушерстве и гинекологии: см. Эрготамин на стр. 145. 2. Во внутренней медицине: гипертиреозы, повышение основного обмена веществ; неврогенная тахикардия; атония желудка; ночные потения у больных туберкулезом и другими инфекционными болезнями (но обычно в комбинации с наперстянкой или кофеином); конгестивные заболевания легких; сперматоррея. 3. В неврологии и психиатрии: мигрень (лечение самого приступа и профилактически); психозы (депрессии, эпилепсия), спинная сухотка (атония мочевого пузыря, желудочные кризы), конгестивные заболевания нервной системы (менингоэнцефалиты). 4. Зуд, prurigo, крапивница, herpes zoster. 5. Базедова болезнь — до и после операции в целях предупреждения послеоперационного шока. 6. Глаукома (первичная и вторичная),

¹ Другие синонимы эрготамин гидротартрата: Ergogene, Ergogyn, Ergotamine Tartrate, Ergotan, Ergotartrat, Ergotrat, Femergin, Gynecorn, Neo-Ergotin, Secagyn, Secotamin и др.

мерцательная скотома. **Дозирование.** Дозы эрготамина подбирают индивидуально. Необходим контроль врача и осторожность как в отношении дозирования, так и в отношении длительности лечения при септических состояниях, флебитах, спастических или облитерирующих заболеваниях кровеносных сосудов, грудной жабе. Назначают внутрь по 0,0005—0,001 г (0,5—1 мг) 2—3 раза в день, подкожно по 0,00025—0,0005 г (0,25—0,5 мг) в день (проверка переносимости при парентеральном введении 0,25 мг). При симпатикотониях дозирование обычно ниже, чем при акушерских и гинекологических случаях. **Специальное дозирование.** 1. В акушерстве и гинекологии — см. на стр. 146. 2. При мигрени для купирования приступа подкожно или внутримышечно 0,25—0,5 мг, а в тяжелых случаях внутривенно; в исключительных случаях дозу можно увеличить максимально до 1 мг. Если лекарство дает результата при парентеральном введении, можно попытаться назначить внутрь (4—5 табл. одновременно) или испробовать эрготамин сублингвально. 3. При базедовой болезни в течение 2—3 недель 2 раза в день по 0,15—0,25 мг подкожно, а в более легких случаях — 3 раза в день по 2 табл.; после этого делают перерыв на одну неделю. **Противопоказания и побочные явления** — см. на стр. 146 и 144. — **Формы выпуска:** таблетки (драже) по 0,001 г (1 мг); ампулы по 1 мл 0,05% раствора (0,5 мг в 1 мл); флаконы по 10 мл 0,1% раствора (1 мг в 1 мл) или 0,025% раствора (0,25 мг в 1 мл).

Ergometrin maleinas (Эргометрина малеинат): применяют в акушерской практике — см. стр. 145.

Coffetamnium — Кофетамин (Б). Таблетки, содержащие кофеина 0,1 г и эрготамина тартрата 0,001 г (1 мг). **Показания.** Мигрень (вазопаралитическая форма) и другие формы головной боли, вызванные вазодилатацией, гистаминовая головная боль; артериальная гипотония, гипотонические состояния с астеническим синдромом; в целях снижения внутричерепного давления при сосудистых, травматических, инфекционных поражениях центральной нервной системы. При мигрени оказывает действие только тогда, когда его принимают при появлении первых признаков. Не подходит для лечения в интервале. Терапевтический эффект связан с тонизирующим (сосудосуживающим) действием на кровеносные сосуды — действие эрготамина, усиливающееся от содержащегося в препарате кофеина. Наиболее подходит для лечения второй — сосудорасширяющей фазы (вазопаралитической фазы) мигрени, протекающей с мигренозной болью, но прием кофетамина необходимо начать еще в первой — сосудосуживающей фазе, протекающей с фотофобией, гемианопсией, мерцающей скотомой и др. **Дозирование.** В продромальном периоде или в начале приступа (1—)2 таблетки; если головная боль не проходит или при недостаточном действии препарата, принимают каждые $\frac{1}{2}$ часа еще по 1 таблетке до общей дозы 4 таблетки; при необходимости длительного применения (1—4 недели) — по 1 табл. 2—3 раза в день. **Противопоказания.** Грудная жаба, склероз коронарных сосудов, печеночная и почечная недостаточность, периферические расстройства кровообращения и беременность. Не рекомендуют ежедневный и длительный прием препарата. В интервалах между приступами кофетамин замещают беллатаминалом. Максимальная недельная доза — 10 таблеток. — **Форма выпуска:** таблетки, покрытые оболочкой (в упаковке по 10 штук).

Аналогичные препараты: Coffergamin (НРБ), Ergofein (ЧССР), Cafergot.

Гидрированные алкалоиды спорыньи. Полученные искусственным путем посредством гидрирования искусственные алкалоиды дигидроэрготамин и дигидроэрготоксин отличаются от природных тем, что обладают меньшей токсичностью, оказывают меньшее возбуждающее действие на мускулатуру матки и на сосуды и обладают более сильным адренолитическим действием. Они вызывают более постоянное снижение артериального давления, расширение сосудов и некоторое замедление сердечных сокращений. Снижение тонуса сосудов частично связано с их успокаивающим влиянием на сосудодвигательные центры. Их применяют при спазмах сосудов и при гипертонической болезни. Иногда используются как компоненты „литических“ смесей. Введение дигидроэрготоксина в состав смеси усиливает ее адренолитические свойства.

Dihydroergotamin (ЧССР) — Дигидроэрготамин (Б). *Син.:* Dihydroergotamini Methansulfonas*, Dihydroergotamini Mesylas (DCI), Diergotan, Dihydergot, Dihytamin (ГДР), Diidergot, Ergotex и др. Метансульфонат дигидроэрготамин. В сравнении с эрготамином дигидроэрготамин обладает значительно меньшей токсичностью, меньшим возбуждающим действием на гладкую мускулатуру и более выраженным адрено- и симпатолитическим действием. Препарат устраняет прессорное действие адреналина и его действие на матку, тормозит адреналиновую гипергликемию, уменьшает токсическое действие адреналина, препятствует развитию экспериментальной аритмии, возникающей после введения адреналина при циклопропановом и хлороформном наркозе. Дигидроэрготамин не изменяет сосудорасширяющих эффектов адреналина и его действие на сердце. Действие препарата на центральную нервную систему проявляется угнетением терморегулирующего, дыхательного и сосудодвигательного центров, возбуждением рвотного центра и центра блуждающего нерва. Дигидроэрготамин сильно действующее и хорошо переносимое адрено- и симпатолитическое средство. Не обладает типичным для эрготамин сокращающим действием на матку. Однако, введенный внутримышечно во время родов в дозе 0,0005—0,001 г (0,5—1 мг), может вызвать усиление маточных сокращений. Другие подробности см. выше на стр. 525. **Показания и дозирование.** Дозы дигидроэрготамин подбирают индивидуально, поэтому указанные ниже дозы — ориентировочны. 1. При мигрени: при острых приступах 0,25—0,5—1 мг (0,25—0,5—1 мл) подкожно или внутримышечно; при тяжелых и упорных случаях инъекцию можно повторить до 3 раз. В легких случаях часто бывает достаточным $\frac{1}{4}$ ампулы или 10—20 капель внутрь. В отдельных случаях мигрени эрготамин (см. выше стр. 524) действует лучше дигидроэрготамин. Профилактически — по 10—30 капель 3 раза в день в течение более долгого времени. 2. При головной боли и других расстройствах при перемене погоды (тошнота, усталость и нежелание к работе): 10—20 капель 3 раза в день. 3. При вазомоторной головной боли, головной боли после сотрясения мозга, поясничной пункции, злоупотреблении табаком: 20—30 капель 3 раза в день. 4. При невралгии тройничного нерва: 30 (—40) капель 3 раза в день (максимальная суточная доза 10 мг). 5. При herpes (zoster, corneae, labialis, genitalis): по $\frac{1}{2}$ —1 амп. в день подкожно или внутримышечно, можно одновременно 20 капель 3 раза в день. 6. При язве желудка и двенадцатиперстной кишки: 5—15 капель 3 раза в день. 7. При лабильной ювенильной гипертензии — 3 раза в день по 8—15 капель; при гипертонической болезни применяется преимущественно дигидроэрготоксина этансульфонат (см. ниже). 8. При расстройствах периферического кровообращения: 3 раза в день по 5 капель, увеличивая на 2 капли до оптимального действия. При болезни Рейно: по 5—20 капель 2—3 раза в день. 9. ЭКГ: при изменении интервала S—T и сниженном или отрицательном зубце Т, без наличия возможности установления с помощью других клинических методов исследования поражения миокарда, нормализация ЭКГ дигидроэрготамином ($\frac{1}{2}$ —1 амп. внутримышечно) является диагностическим указанием того, что изменения носят вегетативный характер. **Противопоказания.** Необходимо соблюдать осторожность при стенокардических состояниях, инфаркте миокарда, у ваготоников и при облитерирующих заболеваниях артерий конечностей. — **Формы выпуска:** флаконы по 10 мл 0,2% раствора (0,002 г=2 мг в 1 мл) для приема внутрь; ампулы по 1 мл 0,1% раствора (0,001 г=1 мг).

Dihydroergotoxini ethansulfonas — Дигидроэрготоксина этансульфонат (Б). *Син.:* Dihydroergotoxinum aethansulfonicum, Redergam (см. стр. 527). Белый порошок без запаха, растворимый в воде и 40% спирте. Содержит комплекс 3 алкалоидов: дигидроэргокристина, дигидроэргокриптина и дигидроэргокорнина. По фармакологическому действию препарат относится к адренолитическим средствам, блокирующим адренореактивные системы и таким образом способствующим понижению тонуса симпатической нервной системы. При гидрировании алкалоидов спорыньи адренолитический эффект усиливается, а действие окситоцина (возбуждающее действие на маточную мускулатуру) — ослабляется. Алкалоиды дигидроэрготоксина по действию близки к дигидроэрготамину, но, в отличие от последнего, обладают более выраженным адренолитическим действием, а также сильнее угнетают сосудодвигательный центр, что приводит к более значительному расширению сосудов и падению артериального давления. Аденолитическое действие дигидроэрготоксина проявляется только при патологически повышенном

тонусе симпатической нервной системы. Благодаря своему центральному и периферическому действию вызывает расширение периферических сосудов и улучшает локальное кровообращение, особенно при спастических состояниях сосудов.

Показания. 1. При нарушениях периферического кровообращения как функциональных (болезнь Рейно, мертвые пальцы, акроцианоз, эритроцианоз нижних конечностей, ознобления и т. д.), так и органических (облитерирующий тромбангиит, перемежающаяся хромота, варикозные язвы, диабетическая гангрена, атеросклероз, артериальные тромбозы и эмболии, обморожения и др.), цервикальный синдром, спазмы сосудов сетчатки, расстройства кровообращения в сетчатке атеросклеротического, эндартериитного и гипертонического происхождения. Спазмы сосудов мозга (спастическая мигрень и другие формы вазомоторных головных болей) — лечение между кризами. 2. Гипертоническая болезнь (в ранних стадиях); понижающее артериальное давление при гипертонии действие оспаривается. Коронарная недостаточность и стенокардия (устранение основной причины). 3. В качестве компонента „литической“ смеси при инфаркте миокарда, когда необходимо избежать ускоряющего пульс действия аминазина. **Дозирование индивидуальное:**

1. При расстройствах периферического кровообращения и гипертонической болезни назначают дигидроэрготоксин внутрь, начиная с 5 капель 3 раза в день до еды, после чего дозу увеличивают каждый день на 1—2 капли на прием до получения желаемого действия; дневная доза не должна превышать 30 капель 3 раза в день. Лечение длится 1—3 месяца оптимальной наиболее хорошо переносимой дозой. В более тяжелых случаях препарат вводится подкожно или внутримышечно, начиная с 0,5 мл (0,15 мг) до 2 мл (0,6 мг) 1 раз в день или через день. 2. При стенокардии и спастической мигрени начинают с 5 капель 3 раза в день в первые дни, после чего дозу увеличивают до 20—25 капель 3 раза в день; курс лечения при стенокардии в случае хорошей переносимости 1—3 месяца. 3. Сублингвальные таблетки (см. ниже Redergam) — в 1-й день 1 таблетку под язык, далее дозу увеличивают на 1 таблетку в день до 7—8 табл., распределяя их равномерно в течение дня до наступления удовлетворительного эффекта. Таблетки не глотать!

Побочные явления. Тошнота, затылочная головная боль, желудочно-кишечное урчание, исчезающие при снижении суточной дозы. Наиболее серьезным осложнением, особенно при парентеральном введении, является ортостатический коллапс (во избежание его больной до инъекции и 2 часа после инъекции должен находиться в лежачем положении). До начала систематического лечения необходимо проверить реакцию больного на введение препарата, применяя малые дозы. При использовании препарата необходимо соблюдать осторожность во избежание возможных побочных явлений. **Противопоказания.** Гипотония, выраженный атеросклероз, органические поражения сердца, инфаркт миокарда, нарушенная функция почек, преклонный возраст. — **Формы выпуска:** флаконы по 10 мл 0,1% раствора (0,001 г=1 мг в 1 мл) алкалоидов для приема внутрь; ампулы по 1 мл 0,03% раствора (0,0003 г=0,3 мг) алкалоидов.

Redergam ⊖ (ВНР) — Редергам (Б). Аналогичный препарат, выпускаемый в Венгерской Народной Республике в виде сублингвальных (подязычных) таблеток по 0,25 мг (0,00025 г), раствора и ампул.

Histaminum — Гистамин (А). β-Имидазолил-этиламин. Гистамин, Tolazolin (ВНР) (Priscol®) относятся также к лекарственным, блокирующим адренергические импульсы, но они оказывают и другие неспецифические в этом отношении эффекты. Гистамин является биогенным амином, где образующимся при декарбоксилировании аминокислоты — гистидина. Физиологическая роль гистамина в организме человека еще не изучена достаточно. Считают, что он является одним из химических факторов регулирования жизненных функций. В организме гистамин синтезируется главным образом в тучных клетках, в которых содержится в неактивном состоянии. Освобождение из них активного гистамина происходит под влиянием различных факторов. Так например, освобождение больших количеств гистамина из его неактивного состояния происходит при взаимодействии клеточной поверхности антигенов с соответствующими антителами, с чем в значительной мере связаны явления, развивающиеся при анафилактическом шоке. Считают, что освободившийся из его неактивных соединений гистамин играет также роль в патогенезе других патологических явлений аллергического характера (напр., крапивница, сывороточная болезнь, отек Квинке, аллергический ринит и т. д.). Переход гистамина из связанной формы в свободную происходит и под влиянием различных химических агентов (тубокурарин

¹ Синтез гистамина возможен и в других местах организма: из гистидина в кишечнике путем отделения CO₂ при облучении кожи ультрафиолетовыми или рентгеновыми лучами, при значительных ранениях (хирургический шок); его шоковое действие связано и с расширением капилляров в кровяных депо.

и синтетические курарепоподобные вещества, морфин и некоторые другие алкалоиды, лидол, н вар сенол, Hydralazinium*, Tolazolin и др.). Гистаминоосвобождающее действие оказывают также некоторые природные токсины: животного (яды змей, пчелы, ос и ядовитых пауков), растительного (напр., содержащиеся в листьях крапивы) и бактериального происхождения. Так как одновременно с гистамином из тучных клеток освобождаются и другие биологически активные вещества, например, серотонин и гепарин, то при действии гистаминоосвобождающих агентов могут проявляться и эффекты этих веществ. Внутрикожное введение раствора гистамина вызывает реакцию, напоминающую ожог крапивы. При резорбтивном действии гистамина наступает резкое падение артериального давления в результате расширения капиллярной сети, при котором объем циркулирующей крови становится недостаточным для заполнения кровяного русла; количество циркулирующей крови сильно уменьшается в результате выхода плазмы крови в ткани через стенку капилляров, вследствие чего наступает сгущение крови. В связи с застоем крови в капиллярах и увеличенной проницаемостью их стенок происходит отек окружающих тканей и сгущение крови. Основное действие гистамина состоит в расширении сосудов посредством прямого влияния на мускулатуру сосудов (и в первую очередь капилляров) и сокращения остальной гладкой мускулатуры (прежде всего матки, кроме того, бронхов, кишечника и др.), а также и в стимулировании секреции слизистой желудка. Особенно выражено расширение сосудов головы, в результате чего возникает сильная головная боль. В связи с рефлекторным возбуждением мозговой части надпочечников появляется выделение адреналина, сужение артерий и учащение сердечных сокращений. При больших дозах ввиду общего расширения сосудов возникает шок, подобный анафилактическому. Введенный парентерально, даже в самых небольших дозах, он расширяет артериолы и капилляры, особенно кожи и кровяных депо. Его гиперемизирующее действие используется для лечения хронического ревматизма и ревмомиалгии. Используется также для определения способности выделения свободной соляной кислоты в желудке при анацидных гастритах и функциональных ахилиях: при органических заболеваниях желудка (при ахилиях) гистамин не дает сокогонного эффекта. На основные действия гистамина, особенно в отношении сосудов и преимущественно сосудов головы, может оказывать антагонистическое влияние адреналин и близкие ему препараты. Влияние гистамина вообще можно снять или предотвратить антигистаминными препаратами. Антигистамины не оказывают влияния на его воздействие на секрецию желудка. Действие гистамина в организме кратковременное, ввиду разрушения его гистаминазой. Большое количество этого фермента содержится в слизистой кишечника.

Показания. Десенсибилизация при аллергических заболеваниях (бронхиальная астма, крапивница, лекарственные экзантемы, отек Квинке, сенный насморк, вазомоторный конъюнктивит и ринит, мигрень, сывороточная болезнь). Болезнь Рейно; хронические ревматические заболевания, хронические артриты, остеоартриты, пикнолепсия. Наблюдается благоприятное действие ионофореза с гистамином при периферических сосудистых спазмах и внутривенного введения гистамина при облитерирующих заболеваниях артерий (восстановление коллатерального кровообращения, снижение рефлекторного спазма сосудов). В настоящее время гистамин имеет ограниченное применение. Сомнителен его эффект при аллергических заболеваниях — см. стр. 694. В целях профилактики и лечения аллергических заболеваний широко применяют противогистаминные препараты (см. Димедрол, Дипразин и др.). **Дозирование.** Гистамин применяют иногда при полиартритах, суставном и мышечном ревматизме. Сильную гиперемию и снижение болезненности вызывает внутривенное введение дигидрохлорида или фосфата гистамина (0,1—0,5 мл 0,1% раствора) в область сустава, но главным образом наружно втиранием мази, содержащей гистамин (2%), и электрофорез с гистамином. При болях, вызванных радикулитами, плекситами, невралгиями, ишиасом, деформирующим артритом, при болях, связанных с поражением нервов — внутривенно 0,2—0,3 мл 0,1% раствора 2—3 раза в неделю. Кроме того, местно с помощью ионофореза или в виде мази при болезни Рейно и варикозных язвах. При аллергических заболеваниях, мигрени, бронхиальной астме, крапивнице и др. проводится курс лечения небольшими возрастающими дозами гистамина — с целью приобретения устойчивости к гистамину и, таким образом, снижения предрасположенности к аллергическим реакциям. Для определения секреторной способности желудочных желез вводят подкожно и внутримышечно 0,5 мг (0,5 мл 0,1% раствора) гистамина однократно; при двойном тесте эту дозу вводят два раза с интервалом в 30 минут. **Побочные явления.** Применение гистамина требует большой осторожности. При передозировании и повышенной индивидуальной чувствительности могут развиваться коллапс и шок. В качестве антагониста (антидота) применяют адреналин (0,5—1 мл 0,1% раствора) внутримышечно, а в тяжелых случаях — внутривенно (вводится медленно), а также противогистаминные препараты. **Противопоказания.** Воспалительный процесс в месте применения, декомпенсация сердца, сильно выраженные нервно-вегетативные нарушения. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,1% раствора.

Histamin ascendens mite (ЧССР) — Гистамин в возрастающих дозах (А). Препарат выпускается в Чехословацкой Социалистической Республике в ампулах, содержащих от 0,01 мкг до 10 мкг гистамина гидрохлорида (в серии 20 ампул). В упаковке содержится по 2 ампулы от каждой концентрации. Вводят внутривенно или под кожу в восходящей дозировке 2—3—4 раза в неделю.

Д. ПРОТИВОГИСТАМИННЫЕ И ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

34 Лекарственная терапия

аллергических реакций при введении аллергических веществ, но лекарства типа адреналина, эфедрина и эуфиллина могут быть более эффективными и поэтому показаны при неотложной терапии. При хронических кожных заболеваниях аллергического характера эффект противогистаминных препаратов нередко ограничивается только устранением зуда. 2. Аллергические заболевания дыхательных путей: сенная лихорадка, аллергический и вазомоторный ринит, аллергический синусит и бронхиальная астма. Благоприятный терапевтический результат был отмечен приблизительно в 50% случаев сенной лихорадки (меньший эффект при вазомоторном рините) и приблизительно в 10% бронхиальной астмы. Сенная лихорадка лучше поддается лечению десенсибилизацией, дополненной при необходимости противогистаминными лекарствами. Они не могут предупредить или облегчить астму, которая часто осложняет сенную лихорадку. Не эффективны для облегчения диспноэ при астме, особенно в остром приступе, и применяются как вспомогательное лекарство с другими лекарственными средствами. Часто хорошо влияют на спазматический бронхиальный кашель без одышки, очень часто встречающийся у детей как выражение аллергии. 3. Аллергическая головная боль, гистаминовая головная боль, мигрень, аллергические желудочно-кишечные явления после определенных видов пищи, сывороточная болезнь, анафилактический шок, солнечный удар, насморк (для купирования его в начальной стадии). 4. Некоторые противогистаминные препараты (напр. димедрол, динезин, дипразин) оказывают действие (уменьшение ригидности, влияние на тремор) при паркинсонизме и дрожательном параличе. Другие имеют противорвотное действие, напр., дипразин, димедрол (умеренный противорвотный эффект), супрастин. 5. Профилактически — для предупреждения аллергических реакций. Могут использоваться профилактически и во избежание очень сильных реакций во время специфической десенсибилизации аллергических заболеваний, что позволяет предпринять более энергичное десенсибилизирование больными и быстрее увеличивающимися дозами. **Дозирование.** Противогистаминные средства назначают по возможности с наименьшей дозы, способной устранить болезненные симптомы, 1—2—3—4 раза в день после еды. Оптимальный эффект обычно получают через час после приема лекарства и он длится в течение 3—6 часов. Некоторые препараты можно применять и парентерально (подкожно или внутримышечно, в исключительных случаях внутривенно); к этому способу введения прибегают, однако, только при крайней необходимости и при исключительных обстоятельствах. Многие из них нельзя вводить парентерально ввиду их раздражающего действия. Однако нераздражающие препараты, использованные в качестве аэрозолей, помогают в некоторых случаях астмы и аллергии носа. Местное применение некоторых препаратов облегчает зуд при многих дерматитах, контактных дерматитах и lichen simplex. При таком методе применения они могут адсорбироваться и сами вызывать контактный тип экзематозной аллергической кожной реакции. **Побочные явления.** Некоторые лица лучше переносят препараты с большей, чем с меньшей токсичностью. Почти все препараты в терапевтических дозах оказывают седативное, депрессивное действие; чаще всего наблюдается седативное действие — от легкого успокоения до глубокого сна, неспособность к концентрации внимания, головокружение и расстройство координации; у некоторых больных — возбуждение, бессонница, тремор, нервность, сердцебиение и даже конвульсии (особенно у детей очень большие дозы вызывают судороги, нередко заканчивающиеся смертью¹), иногда упадок сил, мышечная слабость и желудочно-кишечные расстройства (тошнота, рвота, колики, понос), сухость во рту, горле и в носу, импотенция, редко агранулоцитоз и апластическая анемия. Из всех побочных явлений наиболее часто встречается сомнолентность, которая иногда проявляется с такой силой, что может стать причиной тяжелых аварий (напр. у водителей автотранспорта). К препаратам, обладающим таким гипнотическим действием, а это препараты фенотиазинового ряда, приба-

¹ Отравление противогистаминными препаратами у детей сходно с атропиновым: возбуждение, гиперрефлексия, тремор, судороги, расширение зрачков, гиперемия кожи, температура и т. д., недостаточность кровообращения и дыхания, кома, иногда смерть. Лечение антигистаминного отравления симптоматическое: промывание желудка, при возбуждении — осторожное назначение барбитуратов, при судорогах — паральдегид, при начинающейся коме — фенамин или кофеин и вдыхание кислорода. Во избежание токсических реакций во время более длительного назначения противогистаминных препаратов у детей рекомендуют постоянный контроль за больными и максимальную дневную дозу — 4 мг препарата на 1 кг веса.

влияют кофеин, кордиамин, эфедрин или фенамин — во избежание этого действия. Таким препаратом является дипразин, оказывающий снотворный эффект, что ограничивает его использование в качестве антигистаминного лекарства в течение дня. При карствах: промывание желудка, аналептики; против них нет специальных противодействия. Некоторые противогистаминные препараты могут вызывать и аллергические явления (напр., крапивницу) или обострять аллергическое заболевание во время лечения; в таких случаях препарат следует заменить другим, химически отличающимся от предыдущего. Сенсибилизация к противогистаминным препаратам чаще всего возникает в результате применения противогистаминной мази на раневую или воспаленную поверхность кожи или в результате закапывания этих лекарств на слизистые. **Противопоказания.** Не следует назначать противогистаминные средства беременным ввиду существующего подозрения на тератогенное действие; другие — см. при отдельных препаратах.

Dimedrolum* — Димедрол (Б). *Син.*: Diphenhydramini Hydrochloridum*; Benzhydramin, Dimidril (СФРЮ) и др.¹ β -Диметиламиноэтилового эфира бензгидрола гидрохлорид. Белый мелкокристаллический порошок без запаха, горького вкуса, вызывает на языке чувство онемения; гигроскопичен. Очень легко растворим в воде, легко — в спирте. Водные растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Несовместим со щелочами, йодом, солями серебра и ртути, сильными кислотами. Димедрол очень активный противогистаминный препарат, однако по противогистаминной активности он менее активен, чем дипразин. Кроме противогистаминного действия обладает еще и сильным седативным действием, сходным с действием нейролептических средств (стр. 416), а в ряде случаев вызывает снотворный эффект. Оказывает также и умеренное противорвотное действие, центральное холинолитическое (атропиноподобное) и обладает местноанестезирующими свойствами; нарушает проводимость возбуждения в вегетативных ганглиях. В результате непосредственного влияния на гладкую мускулатуру вызывает расслабление кишечника; повышает тонус матки; в отличие от противогистаминных препаратов фенотиазинового ряда (дипразин, этизин), повышает возбудимость периферических адренореактивных систем; ослабляет судороги, вызванные никотином. Вызывает седативный, а иногда и снотворный эффект; усиливает действие снотворных, анальгетиков и местных анестетиков. **Показания.** 1. Для симптоматического лечения контактного дерматита, аллергического дерматита, крапивницы, зудящих дерматозов; вазомоторного насморка, сенной лихорадки, аллергического ринита, сывороточной болезни (сывороточные реакции), ангионевротического отека, геморрагического васкулита (капилляротоксикоз); желудочно-кишечной аллергии, физикальных аллергий; острого иридоциклита, аллергических конъюнктивитов и других аллергических заболеваний, аллергического осложнения от приема различных лекарств (стрептомицина и др. антибиотиков), реакций от введения контрастных веществ, для снижения аллергических реакций при переливании крови и кровезамещающих жидкостей. Относительно мало активен при бронхиальной астме, но его можно назначать в комбинации с эфедрином, эуфиллином и другими лекарствами. 2. В ряде случаев очень эффективен при язвенной болезни желудка и гиперацидном гастрите. 3. Димедрол, как и другие противогистаминные препараты, применяют при лечении лучевой болезни. 4. Оказывает благотворное влияние при паркинсонизме и вызванных лекарствами экстрапирамидных реакциях, малой хорее, при морской и воздушной болезнях, также при послеоперационной тошноте и рвоте, тошноте и рвоте у беременных, болезни Меньера. Терапевтический эффект препарата при этих состояниях согласуется с его седативным и центральным холинолитическим действиями. 5. В некоторых случаях можно использовать в качестве снотворного. **Дозирование.** Димедрол назначают внутрь по 0,03—0,05 г в таблетках, порошках и капсулах 1—2—3—4 раза в день; курс лечения 10—15 дней. Поддерживающая доза для взрослых 0,025 г 1—4 раза в день. Как седативное и снотворное средство назначают самостоятельно по 1 таблетке (0,03 или 0,05 г) перед сном или в комбинации с другими снотворными.

¹ Другие синонимы димедрола: Alledryl, Allergan B, Amidryl, Benadrin, Bena-dryl, Benzantine, Benzidril, Diaberyl (ГДР), Dimedryl, Diphenylhydramine, Probedryl, Restamin(e), и др.

Для детей разовые дозы¹: до 1 года 0,002—0,005 г, от 2 до 5 лет 0,005—0,015 г, от 6 до 12 лет 0,015—0,02 г на прием 2—3 раза в день. Внутримышечно (глубоко; не подкожно) по 0,01—0,05 г (1—5 мл 1% раствора), максимум 0,15 г в сутки. Внутривенно капельным путем по 0,02—0,05 г в 75—100 мл стерильного изотонического раствора натрия хлорида. В виде глазных капель применяют 0,2—0,5% раствор димедрола на 2% растворе борной кислоты по 1—2 капли 2—3—5 раз в сутки. При аллергических ринитах можно применять свечи (в нос), содержащие 0,1 г димедрола. Наружно при эксудативно-катаральных диатезах назначают димедролово-цинковую пасту. **Побочные явления.** При приеме внутрь возможно кратковременное „онемение“ слизистых оболочек полости рта (по возможности препарат глотать быстро); в редких случаях — головокружение, головная боль, сухость во рту, тошнота; сонливость (обычно в начале лечения), общая слабость и утомляемость, желудочно-кишечные раздражения. Побочные явления исчезают после отмены препарата или снижения дозы. Ввиду его седативного и снотворного действия препарат не следует принимать во время работы лицам, специальность которых требует быстрой психической и двигательной реакции (водители транспорта и др.). **Противопоказания.** Следует избегать парентерального введения димедрола в разовой дозе выше 0,1 г (100 мг), особенно при гипертонической болезни и сердечных заболеваниях. Необходимо соблюдать осторожность при назначении снотворных, седативных и транквилизирующих лекарств одновременно с препаратом ввиду возможности суммирования их действия. При назначении атропина следует иметь ввиду атропиноподобное действие димедрола. Препарат не следует применять наружно на обширных оголенных или мокнущих местах кожи. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,03, 0,05 и 0,1 г — *Tabulettae Dimedroli* 0,03, 0,05 aut 0,1²; ампулы по 1 или 2 мл 1% раствора (0,01 или 0,02 г) для внутримышечного и внутривенного введения — *Solutio Dimedroli 1% pro injectionibus* 1,0 aut 2,0².

Высшие дозы внутри: разовая — 0,1 г, суточная — 0,25 г.

Высшие дозы внутримышечно: разовая — 0,05 г (5 мл 1% раствора), суточная — 0,15 г (15 мл).

Diprazinum* — Дипразин (Б). *Син.: Pipolphen* (ВНР) (Пипольфен), *Promethazini Hydrochloridum**, *Antiallersin* (НРБ), *Prothazin* (ГДР), *Phenergan* и др.² 10-(2-Диметиламинопропил)-фенотиазина гидрохлорид. Белый кристаллический порошок, очень хорошо растворим в воде, легко в спирте. Растворы дипразина стерилизации не подлежат. Порошок и водные растворы темнеют под влиянием света. По химическому строению и ряду фармакологических показателей близок к аминазину и другим производным фенотиазина. Дипразин является одним из самых сильных современных противогистаминных препаратов. Наиболее характерной особенностью дипразина является его сильная противогистаминная активность; в этом отношении он значительно активнее аминазина и превосходит димедрол. Одновременно с этим он оказывает умеренное периферическое и центральное холинолитическое действия, очень сильно выраженное адренолитическое действие (однако он менее активен, чем аминазин, но активнее этизина), проявляет противовоспалительные и местноанестезирующие свойства; снижает тонус мускулатуры кишечника и периферических сосудов; оказывает тонизирующее действие на мускулатуру матки. Он также обладает выраженным влиянием на центральную нервную систему: оказывает достаточно сильное центральное седативное и противорвотное действие, усиливает действие снотворных, анальгетических и местноанестезирующих средств, снижает температуру тела, т. е. по действию напоминает аминазин, но по перечисленным показателям значительно менее активен. В хирургической практике используется в качестве одного из основных компонентов литических смесей, применяемых для потенцированного наркоза и гипотермии, для предупреждения и уменьшения послеоперационных осложнений, во время опе-

¹ Высшие дозы для детей (по ГФХ): до 6 мес. разовая — 0,002 г, суточная — 0,006 г; от 6 мес. до 1 года разовая — 0,005 г, суточная — 0,015 г; старше 2 лет разовая — 0,01 г, суточная — 0,03 г; от 3 до 4 лет разовая — 0,015 г, суточная — 0,045 г; от 5 до 6 лет разовая — 0,02 г, суточная — 0,06 г; от 7 до 9 лет разовая — 0,03 г, суточная — 0,09 г; от 10 до 14 лет разовая — 0,04 г, суточная — 0,1 г.

² Другие синонимы дипразина: *Allergan*, *Atosil*, *Fargan*, *Fenergan*, *Hiberna*, *Promazinamide*, *Promethazin(e)*, *Romergan* и др.

рации и в послеоперационном периоде. Применяется также для усиления действия анальгетиков и местноанестезирующих средств. **Показания.** Кроме случаев, указанных на стр. 529, дипразин применяют также при болезни Меньера, при хорее, энцефалите и при других заболеваниях центральной нервной системы, сопровождающихся повышенной проницаемостью сосудов. Кроме того, при бессоннице и для лечения сном, при паркинсонизме, состояниях возбуждения при психозах; в качестве надежного средства при морской и воздушной болезнях, также как седативное средство перед оперативным вмешательством, эндоскопиями, пункциями и т. д., для подготовки к наркозу и потенцированному наркозу как составная часть „литической смеси“ и др. **Дозирование индивидуальное** (см. также стр. 530). Дипразин назначают внутрь (после приема пищи) по 0,025 г 2—3 раза в день; внутримышечно (редко; но не подкожно) — по 1—2 мл 2,5% раствора (0,025—0,05 г); внутривенно — в составе „литических“ смесей — вводят до 2 мл 2,5% раствора (0,05 г). Детям в н у т р ь: до 6 лет — по 0,005—0,01 г, старше 7 лет — по 0,012—0,015 г 2—3 раза в день. Не рекомендуется назначать детям младше 6 лет (побочные явления у детей см. на стр. 530). **Побочные явления:** см. стр. 530. Образование болезненных инфильтратов при введении внутримышечно. При использовании препарата и работе с ним необходимо помнить о его раздражающем действии. **Противопоказания.** Необходимо соблюдать осторожность при назначении препарата лицам, находящимся в состоянии алкогольного опьянения (усиливает наркотическое действие алкоголя), а также при нарушении функции печени и почек. Препарат не следует назначать во время работы водителям транспорта (седативное, снотворное действие). — **Формы выпуска:** порошок; таблетки (драже) по 0,025 г — *Tabulettae Diprazini 0,025 obductae*¹; ампулы по 2 мл 2,5% раствора — *Solutio Diprazini 2,5% pro injectionibus 2,0*¹.

Высшие дозы внутри: разовая — 0,075 г, суточная — 0,5 г.

Высшие дозы внутримышечно: разовая — 0,05 г, суточная — 0,25 г.

Suprastin (BNP) — Супрастин (Б). *Син.: Chloropyraminum**, Allergosan (НРБ), Synopen и др.¹ N-Диметиламиноэтил-N-(п-хлорбензил)-аминопиридина, или N-(2-Пиридил)-N-(п-хлорбензил)-N',N'-диметилендиамин, гидрохлорид. По химическому строению сходен с другими противогистаминными препаратами, включая этизин и дипразин. Он снижает реакцию организма на гистамин (исключая стимуляцию секреции кислого желудочного сока): снимает вызванные гистамином спазмы гладкой мускулатуры, уменьшает проницаемость капилляров, предупреждает развитие анафилактического шока и аллергических реакций. Супрастин дает быстрый эффект: при аллергическом рините быстро уменьшается секреция из носа и набухание слизистых, исчезают зуд и конъюнктивит, улучшается общее состояние; при дерматозах зуд успокаивается. **Показания.** 1. Острые аллергические заболевания кожи, глаз, носа; аллергические и зудящие дерматозы (крапивница, острые экземы, дерматит, медикаментозные и пищевые экзантемы, отек Квинке, зуд); аллергический конъюнктивит; аллергический и вазомоторный ринит, сенная лихорадка; 2. Укусы насекомых, солнечная эритема. 3. Начальные стадии аллергической бронхиальной астмы, в рефрактерных случаях бронхиальной астмы и астматического бронхита, аллергический синусит. 4. Для предупреждения и лечения тошноты и рвоты, связанных с укачиванием или беременностью. Для профилактики реакций при переливании крови и приеме или беременности. Для профилактики контрастных средств; предоперативная защита больных с аллергией. **Дозирование.** Супрастин назначают внутрь во время еды по 0,025 г (1 табл.) 2—3 раза в день; при необходимости суточную дозу можно увеличить до 3 раз по 2 таблетки. Продолжительность лечения индивидуальная. Лицам, предрасположенным к сенной лихорадке, рекомендуют применять препарат в течение всего периода возможного действия аллергена. При тяжелых аллергических состояниях и явлениях анафилаксии препарат вводят внутримышечно или внутривенно (медленно) по 1—2 мл 2% раствора (0,02—0,04 г). **Побочные явления.** Усталость и оглушенность (очень редко при обычной дозировке); в таких случаях дозу необходимо снизить или назначить одновременно стимулирующие средства. **Противопоказания.** Препарат нельзя назначать (ни внутрь, ни в инъекциях) маленьким (до 5 лет) и грудным детям. Большие дозы могут вызвать чувство усталости, что необходимо иметь в виду при

¹ Другие синонимы супрастина: Allergan S, Chlorneocanergan, Chloropyribenzamine Hydrochloride, Chlorpyraminum, Chlortripelennaminehydrochlorid, Halopyramine Hydrochloride, Sinopen, Sintral и др.

назначении препарата водителям транспорта. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,025 г (25 мг) — Tabul. Suprastini 0,025; ампулы по 1 мл 2% раствора (0,02 г препарата).

Diazolinum* — Диазолин (Б). *Син.:* Mebhydrolini Napadisylas*, Incidal, Insidan, Omeril и др. 3-Метил-9-бензил-1,2,3,4-тетрагидрокарболина нафталин-1,5-дисульфонат. Белый или белый с кремовым оттенком кристаллический порошок; почти нерастворим в воде и спирте. Очень мало растворим в разведенных минеральных кислотах. Препарат отличается по своему строению от других противогистаминных препаратов; является производным трициклической азотосодержащей системы — тетрагидрокарболина. Активное противогистаминное средство с продолжительным действием (в эксперименте — 2—3 суток). Оказывает антиаллергическое действие. В отличие от других противогистаминных средств (димедрол, дипразин и этизин) он не оказывает седативного и снотворного эффекта и не снижает трудовой активности, что позволяет применять его в тех случаях, когда угнетающее действие на центральную нервную систему нежелательно. В терапевтических дозах он не влияет на деятельность сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, печени, почек и периферической крови. Ввиду того, что в структуре диазолина имеется бензильная группа, присоединенная к гетероциклической системе, этот препарат оказывает выраженное спазмолитическое действие, сходное с действием папаверина. **Показания.** Применяют при лечении различных аллергических заболеваний: крапивница, сыпороточная болезнь, ангионевротический отек, сенная лихорадка, капилляротоксикоз, экзантемы лекарственного происхождения, дерматиты, зуд, ревматизм с выраженным аллергическим компонентом, иногда бронхиальная астма. Диазолин особенно эффективен как противозудное средство. **Дозирование.** Диазолин назначают внутрь после еды (желательно в капсулах или дражированных таблетках) — взрослым по 0,05—0,1—0,2 г 1—2 раза в день, детям — по 0,02—0,05 г 1—2—3 раза в день. **Побочные явления.** Возможно раздражение слизистой желудка. **Противопоказания.** Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, воспалительные заболевания желудочно-кишечного тракта. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки (драже) по 0,05 и 0,1 г — Dragée Diazolini 0,05 aut 0,1*.

Высшие дозы: разовая — 0,3 г, суточная — 0,6 г.

Pernovin (ВНР) — Перновин (Б). *Син.:* Phenindaminii Tartras*, Teforin, Thephorin и др. 2-Метил-9-фенил-1,2,3,4-тетрагидропиридиндена битартрат. Белый порошок горького вкуса. Противогистаминный и противоаллергический препарат; обладает также умеренным холинолитическим и адренолитическим действиями. Используется в качестве общего и местного антигистаминного средства. Эффект появляется медленнее и продолжается дольше, чем эффект димедрола, дипразина, супрастина. В отличие от последней группы противогистаминных препаратов и подобно диазолину перновин не оказывает угнетающего действия на центральную нервную систему, седативным и снотворным действием не обладает; наоборот, в ряде случаев оказывает стимулирующий эффект. **Показания.** Аллергические заболевания: крапивница (острая и хроническая), ангионевротический отек, нейродермит, зудящие дерматозы, аллергический ринит, сенная лихорадка, головные боли аллергического происхождения и другие аллергические процессы. **Дозирование.** Внутрь по 0,025—0,05 г (1—2 драже по 25 мг) 3 раза в день; детям из расчета 0,5 мг (0,0005 г) на 1 кг веса на прием. При аллергических дерматозах, зуде заднего прохода и т. п. можно применять мазь, содержащую 5% перновина. Мазь наносится тонким слоем 2 раза в день; не следует применять более 2 недель. **Побочные явления.** Препарат обычно хорошо переносится. При возникновении явлений возбуждения центральной нервной системы (бессонница, судороги) назначают седативные или снотворные средства. Может вызвать тошноту, сухость во рту и желудочно-кишечное расстройство. **Противопоказания.** Мазь не следует наносить на раненные и мокнувшие участки кожи. — **Формы выпуска:** драже по 0,025 г (25 мг) и по 0,004 г (4 мг); 5% мазь в тубах по 20 г.

Е. ПРОЧИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

Medicamenta varia

Acidum glutaminicum* — Кислота глутаминовая. *Син.:* Acidum glutamicum (DCI), Acidogen, Acidulin, Glutacid, Glutamidin и др. 2-Аминоглутаровая кислота. Белый кристаллический порошок с едва уловимым запахом, кислого вкуса. Слабо растворим в воде, растворим в горячей воде, почти нерастворим в спирте. Глутаминовая кислота является постоянной составной частью тканей животных и растений и находится в них как в свободном виде, так и в составе белков и других физиологически активных веществ (глутатион, фолиевая кислота, фосфатиды и др.). Больше всего ее содержится в мозгу (150 мг/%) и в сердечной мышце (163 мг%). В терапии используют левовращающую глутаминовую кислоту. Сырьем для получения ее являются белки животного и растительного происхождения. Особенно много глутаминовой кислоты содержится в растительных белках. Глутаминовая кислота играет важную роль в биохимических процессах, протекающих в организме, в частности в центральной нервной системе (в головном мозге). Она принимает участие в белковом и углеводном обменах, а также стимулирует окислительные процессы. Она считается единственной аминокислотой, которую головной мозг усиленно использует при окислительных процессах. Способствует накоплению и более экономичному расходу углеводов. Глутаминовая кислота имеет важное значение в процессе обезвреживания некоторых токсических продуктов (особенно аммиака), образующихся в нервной ткани в процессе ее деятельности, особенно при некоторых патологических состояниях. При этом глутаминовая кислота образует с аммиаком нетоксичный глютамин, также усиливающий выделение аммиака из организма почками в виде аммониевых солей. Связывание и обезвреживание аммиака глутаминовой кислотой имеет значение для нормальной деятельности центральной нервной системы. Способностью связывать аммиак объясняется ее лечебное воздействие при судорожных состояниях (petit mal), сопровождающихся усиленным образованием аммиака и уменьшением содержания дикарбоновых кислот. Глутаминовая кислота способствует также синтезу ацетилхолина и аденозинтрифосфорной кислоты, а также и переносу ионов калия. Применение глутаминовой кислоты и ее солей вызывает улучшение общего самочувствия, повышение настроения, оживление психической активности, нормализацию сна, повышение аппетита. Она имеет значение и для функции скелетной мускулатуры, входя в состав белкового компонента миофибрилл. Часто применяется в комбинации с противосудорожными средствами при малых припадках эпилепсии. **Показания.** 1. При нервных и психических заболеваниях: олигофрения (легкая и среднетяжелая формы), астенические синдромы (при неврастении и др.), астено-депрессивные и астено-гипохондрические состояния, церебрастении (постинфекционные и травматические), при тяжелых невротических состояниях после перенесенного менингита и менингоэнцефалита с умственным отставанием; при эпилепсии, преимущественно при малых припадках с эквивалентами (в комбинации с другими противоэпилептическими препаратами — фенобарбитал, триметин, этосуксимид и др.); при шизофрении она оказалась полезной при астенических состояниях и вялых кататониях; психозах (соматогенных, интоксикационных, инволюционных), реактивных состояниях, протекающих с явлениями истощения, депрессиях и других нервных заболеваниях; хроническом алкоголизме. Рекомендуются также для предотвращения, уменьшения или снятия нейротоксических явлений, которые могут возникнуть при применении изоникотиновой кислоты. 2. В (ГИНК) и других препаратов группы гидразидов изоникотиновой кислоты. 3. В детской практике: заболевания психического развития (вследствие диспепсии, дистрофии, родовой травмы и асфиксии), монголоидная идиотия (болезнь Дауна). Благоприятно влияет при полиомиелите в периоде восстановления вследствие энцефалита и др.; кулезного менингита, детских церебральных параличах вследствие энцефалита и др.; при прогрессирующей мышечной дистрофии (в комбинации с пахикарпином или с гликоколем), астенических и невротических состояниях, состоянии адинамии, в некоторых

случаях хронической белковой недостаточности. Имеет положительный эффект при внутричерепной травме новорожденных при лечении с первых дней жизни. В перечисленных случаях отмечалось улучшение со стороны двигательных и статических функций, ускорение умственного и физического развития, улучшение со стороны памяти, повышение эмоционального тонуса. Наблюдалось благоприятное влияние на сердечно-сосудистую систему. Во многих случаях (отставание в умственном развитии, болезнь Дауна) положительные результаты отмечены при раннем назначении лечения (в первые годы жизни ребенка). У детей, отстающих в психическом развитии, под влиянием больших доз отмечается повышение психической активности, появление более совершенных навыков, улучшение говора, повышение успеха в школе. Результаты лечения зависят от тяжести заболевания, длительности применения препарата и возраста больного. Глютаминовая кислота не является радикальным средством против упомянутых в п. 2 (стр. 535) заболеваний, эффект при ее применении часто может быть временным и ограниченным. **Дозирование.** Глютаминовую кислоту применяют главным образом внутрь (предпочтительно отдают таблеткам, покрытым оболочкой, или таблеткам, растворимым в кишечнике), реже — внутривенно. 1. Внутрь: применяют различные дозы — от 0,5—1 до 10—20 г на день. Особенно большие дозы применяют при лечении умственно неполноценных детей и при монголоидной идиотии (болезнь Дауна). Но практика показала, что максимальной суточной дозой следует считать 2—3 г чистой глютаминовой кислоты, так как организм не усваивает большие количества ее (Т. Жукова, 1958). Некоторые авторы (J. de Morgas) подчеркивают, что даже дозы 0,3—1 г в день эффективны и лучше переносятся. Взрослым обычно прописывают по 1 г 2—3 раза в день за 15—30 минут до приема пищи, но ввиду раздражения слизистой желудка лучше во время еды или после нее. Разовые дозы для детей: до 1 года — по 0,1 г, до 2 лет — 0,15 г, от 3 до 4 лет — 0,25 г, от 5 до 6 лет — 0,4 г, от 7 до 9 лет — 0,5—1 г, 10 лет и старше — по 1 г (2—3 раза в день). При олигофрении назначают по 0,1—0,2 г на 1 кг веса в течение нескольких месяцев. Курс лечения продолжается 1—2 и более месяцев, иногда бывает необходимо повторить его после 1—2 месячного перерыва. В других случаях лечение продолжают до 6—12 месяцев и даже нескольких лет (тяжелые формы отставания в умственном развитии, болезнь Дауна). 2. Внутривенно (реже) используют в виде 1% раствора: взрослым по 10—20 мл ежедневно или через день. Детям до 3 лет по 2 мл, от 3 до 5 лет по 3 мл, от 5 до 10 лет по 5 мл, старше 10 лет по 10 мл; при первой инъекции вводят на 1—2 мл меньше указанных доз. Всего назначают 15—20 инъекций. **Побочные явления.** Рвота, жидкий стул, возбуждение центральной нервной системы, аллергические явления (сыпь, температура), раздражение слизистой полости рта, психомоторное возбуждение, бессонница (все эти явления быстро проходят при снижении доз или временном прекращении лечения). Иногда при длительном применении возможно снижение гемоглобина и появление лейкопении (в таких случаях следует прекратить дачу препарата). Если препарат принимают в виде порошка, то после его приема зубы необходимо вычистить и рот сполоснуть 1% раствором питьевой соды с целью профилактики кариеса. Во время лечения мочу и кровь необходимо контролировать систематически. **Противопоказания.** Лихорадочные состояния, заболевания печени, почек, желудочно-кишечного тракта (гастрит, гиперацидность, усиленная перистальтика), кроветворных органов, повышенная возбудимость, бурно протекающие психотические реакции. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки, покрытые оболочкой, по 0,25 г — *Tabulettae Acidi glutaminici obductae* 0,25^g; таблетки, растворимые в кишечнике, по 0,25 г — *Tabul. Acidi glutaminici enterosolubiles* 0,25; ампулы по 5 и 10 мл 1% раствора.

Echinopsini nitras — Эхинопсина нитрат (А). *Син.* Echinopsinum nitricum. Желтоватый аморфный порошок горького вкуса, хорошо растворимый в воде и спирте. Эхинопсин — соль алкалоида, содержащегося в семенах мордовника обыкновенного (*Echinops vulgaris*). По фармакологическим свойствам близок к стрихнину, но с менее слабым действием и менее токсичен. Подобно стрихнину обладает общим тонизирующим действием, повышает рефлекторную возбудимость спинного мозга, вызывает некоторое повышение возбудимости нервно-мышечного аппарата и усиливает восстановительные процессы в периферической нервной системе. Препарат относи-

546—547
формы
546
Rp. Na
D. t
S
547
Rp. So
D. t
548
Rp. Ka
D. t
S
549
Rp. Ta
D. t
550
Rp. Br
D. t
S
551
Rp. Ta
D. N
552—556
552—556
ка п л

тельно слабо токсичен, в малых дозах оказывает возбуждающее действие на центральную нервную систему, в больших вызывает судороги рефлекторного характера с последующим параличом. **Показания.** Мышечная атрофия, периферические парезы и параличи (в частности периферические параличи лицевого нерва); плекситы, расти; астенические состояния с явлениями пирамидной и экстрапирамидной недостаточности зрительного нерва; для лечения последствий хронических лучевых воздействий. **Дозирование.** Назначают внутрь в 1% водном растворе взрослым по 10—20 капель, а при хорошей переносимости — до 30 капель на прием 2 раза в день. Подкожно — по 1 мл 0,4% водного раствора 1 раз в день. Курс лечения 20—30 дней. Повторные курсы лечения возможны после 1—1½-месячного перерыва. **Побочные явления.** Те же, как и при назначении стрихнина; стенокардия, гипертоническая болезнь III стадии, бронхиальная астма, свежие поражения зрительного нерва (до 6-го месяца). — **Формы выпуска:** флаконы с 1% раствором по 20 мл (для приема внутрь); ампулы по 1 мл 0,4% раствора.

Ж. РЕЦЕПТЫ

А. Седативные средства

1. Бромиды

546—551. Готовые лекарственные формы:

546
Rp. Natrii bromidi 0,15 (0,5)
D. t. d. N. 12 in tabul.
S (см. стр. 404)

547
Rp. Sol. Natrii bromidi 10,0
5% (10% aut 20%)
D. N. 10 in amp. S (см. стр. 404)

548
Rp. Kalii bromidi 0,5
D. t. d. N. 12 in tabul.
S (см. стр. 404)

549
Rp. Tabulettas (Dragée) „Adonis-Brom“
D. N. 20 S. (см. стр. 404)

550
Rp. Bromcamphorae 0,15 (0,25)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S (см. стр. 404)

551
Rp. Tabulettas „Camphatalum“
D. N. 10. S. (см. стр. 405)

552—567. Комбинированные рецепты:

552—562. В виде микстур и капель:

552

Rp. Natrii bromidi 0,5 (3,0—5,0)
Coffeini-natrii benzoatis 0,2 (0,4)
Aquae destillatae 200,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3—4
раза в день (при неврозах). Дозы
натрия бромида и кофеина подби-
рают индивидуально.

553

Rp. Natrii bromidi
Kalii bromidi āā 4,0
Aquae destillatae 200,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3 ра-
за в день

554

Rp. Kalii bromidi 8,0
Natrii bromidi
Ammonii bromidi āā 4,0
Aquae destillatae ad 200,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3 ра-
за в день (Mixture nervina Ph.
Germ.)

555

Rp. Natrii bromidi
Kalii bromidi āā 3,0
Ammonii bromidi 1,5
Codeini phosphatis 0,2
Aquae destillatae 200,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3 ра-
за в день

556
Rp. Natrii bromidi 2,0
 Calcii chloridi 10,0
 Sirupi simplicis 10,0
 Liquoris Ammonii anisati 1,0
 Aquae destillatae 100,0
 М. D. S. По 1 чайной ложке 3 раза в день (микстура для детей)

557. При гипертонии, неврастении:

Rp. Amidopyrini 3,0
 Natrii bromidi 5,0—10,0
 Tinct. Valerianae 10,0
 Sirupi Codeini 50,0
 Aquae Menthae ad 300,0
 М. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день после еды

558. Микстура Бехтерева — при эпилепсии, неврастении, гипертонии:

Rp. Inf. herbae Adonidis vernalis 6,0 : 180,0
 Natrii bromidi 6,0
 Codeini phosphatis 0,2
 М. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

559
Rp. Inf. rad. Valerianae 10,0 : 200,0
 Natrii bromidi 4,0—10,0
 Antipyrini 5,0
 Sirupi Codeini ad 250,0
 М. D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

560. При склеротических мозговых явлениях:

Rp. Natrii iodidi 5,0
 Natrii bromidi 10,0
 Aquae destillatae ad 300,0
 М. D. S. По 1 столовой ложке 2—3 раза в день после еды

561
Rp. Kalii bromidi 6,0
 Kalii iodidi 4,0
 Codeini phosphatis 0,05
 Aquae Menthae 50,0
 Aquae destillatae ad 200,0
 М. D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

562
Rp. Kalii bromidi 5,0
 Kalii iodidi 3,0
 Aquae destillatae 10,0
 М. D. S. По 20 капель в молоке (или воде) 2—3 раза в день

563—566. В виде порошков:

563. При неврозе сердца:
Rp. Bromisovalii 0,25
 (Themisali 0,3)
 Bromcamphorae 0,15
 М. f. pulv. D. t. d. N. 15
 in caps. amyl.
 S. По 1 капсуле 3 раза в день

564
Rp. Bromcamphorae 0,1
 Phenobarbitali 0,05
 М. f. pulv. D. t. d. N. 10
 in capsulis amylaceis
 S. По 1 капсуле 3 раза в день

565
Rp. Papaverini hydrochloridi 0,02
 Phenobarbitali 0,03
 Bromcamphorae 0,2
 М. f. pulv. D. t. d. N. 10
 in capsulis amylaceis
 S. По 1 капсуле 3 раза в день

566. При состоянии возбуждения:
Rp. Bromisovalii aa 0,3
 Amidopyrini
 М. f. pulv. D. t. d. N. 10
 in charta cerata
 S. По 1 порошку 1—3 раза в день

567. В пилюлях — при нервно-сердцебиении и Базедовой болезни:
Rp. Codeini phosphatis 0,01
 Bromcamphorae
 Extr. Valerianae aa 0,1
 Massae pilularum q. s.
 М. f. pil. D. t. d. N. 30
 S. По 1 порошку 3 раза в день

2. Препараты валерианы и сочетания

568—573. Готовые лекарственные формы:

568
Rp. Tincturae Valerianae 25,0
 (15,0; 50,0)
 D. S. (см. стр. 405)

569
Rp. Validoli 0,06
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 406)

570
Rp. Validoli 5,0
 D. S. По 4—5 капель на кусочек сахара под язык

571
Rp. Corvaloli 20,0
 D. S. (см. стр. 411)

572
Rp. Val.
 D. S.

573
Rp. Spe.
 D. S.

574—580
 содержа

574
Rp. Inf.
 Kal.
 Nat.
 M. D.
 за в

575
Rp. Inf.
 Tinc.
 Tinc.
 M. D.
 за в

576
Rp. Inf.
 Tinc.
 M. D.
 за в

581
Rp. Herf.
 D. S.

582
Rp. Tinc.
 D. S.

583
Rp. Extr.
 D. S.

586—593
 мы:

586
Rp. Barb.
 D. t.
 S.

587
Rp. Tabu.
 D. N.

572
Rp. Valocormidi 30,0
D. S. (см. стр. 406)

573
Rp. Specierum sedativarum 100,0
D. S. (см. стр. 405)

574—580. Комбинированные рецепты, содержащие валериану:

574
Rp. Inf. rad. Valerianae 6,0 : 180,0
Kalii bromidi
Natrii bromidi āā 4,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

575
Rp. Inf. rad. Valerianae 15,0 : 200,0
Tinct. Menthae 3,0
Tinct. Leonuri 10,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

576
Rp. Inf. rad. Valerianae 20,0 : 200,0
Tinct. Leonuri 20,0
M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

576-а. Рецепт № 559

577. При нервном истощении, болях в желудке и коликах:

Rp. Camphorae tritae 2,0—3,0
Tinct. Valerianae 20,0

M. D. S. По 20 капель 3—4 раза в день (в горячей воде после еды)

578
Rp. Mentholi 0,5
Tinct. Valerianae aether. 10,0
M. D. S. По 10—15 капель в маленькой кофейной чашке воды несколько раз в день

579
Rp. Validoli
Tinct. Valerianae aether.
Tinct. Belladonnae āā 10,0
M. D. S. По 15—20 капель 3 раза в день. Взбалтывать перед употреблением

580
Rp. Validoli 5,0
Phenobarbitali 0,5
Tinct. Valerianae aether. 20,0
M. D. S. По 30 капель 3 раза в день

3. Другие седативные средства в готовых лекарственных формах

581
Rp. Herbae Leonuri 100,0
D. S. (см. стр. 406)

582
Rp. Tinct. Leonuri 25,0
D. S. (см. стр. 406)

583
Rp. Extr. Passiflorae fl. 30,0
D. S. (см. стр. 406)

584—585. Карбамиды и уреиды:

584
Rp. Bromisovalii 0,3
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 408)

585
Rp. Carbromali 0,3 (0,5)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 408)

4. Барбитуровые препараты

586—593. Готовые лекарственные формы:

586 0,25 (0,5)
Rp. Barbitali
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 409)

587
Rp. Tabulettas „Verodonum“
D. N. 6. S. (см. стр. 27)

588 0,3
Rp. Barbitali-natrii
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. (см. стр. 409)

589 0,05 (0,1)
Rp. Phenobarbitali
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. (см. стр. 410)

590
Rp. Barbamyli 0,1 (0,2)

D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 128, 132)

591
Rp. Tabulettas „Bellataminalum“
D. N. 50
S. (см. стр. 411)

592
Rp. Tabulettas (Dragée) „Belloid“
D. N. 50. S. (см. стр. 411)

593
Rp. Corvaloli 20,0
D. S. (см. стр. 411)

594—598. Комбинированные рецепты:

594—597. В виде порошков:

594
Rp. Phenobarbitali 0,05
Coffeini 0,025
Sacchari 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку 2—3 раза в день

595. При мозговом инсульте и стенокардии:
Rp. Phenobarbitali 0,03
Theobromini 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 10
S. По 1 порошку 2—3 раза в день

5. Хлоралгидрат, скополамин и др.

600
Rp. Chlorali hydrati 0,5 (0,75; 1,5)
D. t. d. N. 6 in tabul.
S. (см. стр. 406)

601—602. Для детей младшего возраста — при возбуждении:

Rp. Chlorali hydrati 1,0
Natrii bromidi āā 2,0
Succi Glycyrrhizae ad 100,0
Aquaе destillatae
M. D. S. В час по 1/2 чайной ложки
Rp. Dec. Amyli Tritici 50,0
Chlorali hydrati 0,5
M. D. S. На одну клизму ребенку 5 лет

603. При эклампсии:
Rp. Chlorali hydrati 1,0
Sacchari lactis 1,0
Olei Cacao 2,0
M. f. suppositorium rectale
D. t. d. N. 10
S. Суппозитории для взрослых

596. Против зуда при сывороточной болезни:

Rp. Ephedrini hydrochloridi
Phenobarbitali āā 0,03
Acidi acetylsalicylici 0,3
M. f. pulv. D. t. d. N. 12
S. По 1 порошку каждые 2—4 часа

597. При вазомоторной грудной жабе:

Rp. Phenobarbitali
Codeini phosphatis
Papaverini hydrochloridi āā 0,02
Amidopyrini 0,15
Kalii bromidi 0,5
M. f. pulv. D. t. d. N. 20
S. По 1 порошку 3—4 раза в день

598. В пилюлях:

Rp. Codeini phosphatis
Extr. Belladonnae
Phenobarbitali āā 0,015
Chinini hydrochloridi 0,15
Massae pilularum q. s.
M. f. pil. D. t. d. N. 30
S. По 1 пилюле 3 раза в день

599. В виде клизмы:

Rp. Barbamyli 0,3
Aq. destill. 25,0
M. D. S. Для клизмы (при психическом возбуждении)

604
Rp. Chlorali hydrati 1,0
Mucilaginis Amyli
Aquaе destillatae āā 25,0
M. D. S. На одну клизму

605. При остром двигательном психическом возбуждении:

Rp. Sol. Scopolamini hydrobromidi 0,05% 1,0
D. t. d. N. 3 in amp.
S. (см. стр. 412)

606. При спазмофилии:

Rp. Sol. Calcii chloridi 30,0 : 250,0
Liq. Ammonii anisati 2,0
Gummi arabici 3,0
Sirupi simplicis ad 300,0
M. D. S. По 1 десертной ложке с равным количеством молока 7 раз в день

607. При тетании:

Rp. Ammonii chloridi 5,0
 Sirupi Liquiritiae 50,0
 Aquae destillatae ad 200,0
 М. Д. С. По 1 столовой ложке каж-
 дые 2 часа, повторяя 2 раза, од-
 новременно с внутривенной каль-
 циевой терапией.

608—612. При тетании, спазмофилии:

608
Rp. Calcii gluconas или
 Calcii chloridum — см. стр. 496

609

Rp. Parathyreoidini 1,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 495, 258)

610

Rp. Tachystin — см. стр. 495

611

Rp. Sol. Ergocalciferoli —
 см. стр. 89, 87

612

Rp. Sol. Magnesii sulfatis 20% aut 25%
 — см. стр. 494

Б. Психофармакологические средства

I. Психоседативные, или психолептические, средства

1. Нейролептические средства

613—632. Производные фенотиазина:

613—619. Фенотиазины с диалкилами-
ноалкильной боковой цепью:

613
Rp. Aminazini 0,025 (0,05; 0,1)
 D. t. d. N. 20 in tabul. (dragée)
 S. (см. стр. 421)

614
Rp. Sol. Aminazini 2,5% 2,0
 (1,0; 5,0; 10,0)
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. Для внутривенных вливаний (см.
 стр. 421)

615
Rp. Sol. Aminazini 0,5% 5,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. Для внутримышечных инъекций
 (см. стр. 421)

616
Rp. Propazini 0,025 (0,05)
 D. t. d. N. 50 in tabul. (dragée)
 S. (см. стр. 425)

617
Rp. Sol. Propazini 2,5% 2,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 425)

618
Rp. Levomepromazini 0,025
 (Tisercini, Nozinani)
 D. t. d. N. 50 in tabul. (drag.)
 S. (см. стр. 426)

619

Rp. Sol. Levomepromazini 2,5% 1,0
 D. t. d. N. 3 in amp.
 S. (см. стр. 426)

620—630. Фенотиазины с пиперазиновой
боковой цепью:

620
Rp. Metherazini 0,005 (0,025)
 D. t. d. N. 10 in tabul. obd.
 S. (см. стр. 428)

621
Rp. Aethaperazini 0,004 (0,01)
 D. t. d. N. 24 (50) in tabul. obd.
 S. (см. стр. 429)

622
Rp. Triphthazini (Triftazini)
 0,001 (0,005; 0,01)
 D. t. d. N. 50 in tabul. obd.
 S. (см. стр. 430)

623
Rp. Sol. Triphthazini 0,2% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 430)

624
Rp. Frenoloni (Phrenoloni) 0,005
 D. t. d. N. 50 in tabul. obd.
 S. (см. стр. 432)

625

Rp. Sol. Frenoloni (Phrenoloni) 0,5% 1,0

D. t. d. N. 5 in amp.
S. (см. стр. 432)

626

Rp. Phthorphenazini 0,001
(0,0025; 0,005)

D. t. d. N. 30 in tabul.
S. (см. стр. 433)

627

Rp. Sol. Phthorphenazini 0,25% 1,0

D. t. d. N. 3 in amp.
[S. (см. стр. 433)]

628

Rp. Sol. Fluphenazini
decanoatis 2,5% 1,0

D. t. d. N. 3 in amp.
S. (см. стр. 434)

629

Rp. Thioproperazini 0,001 (0,01)

D. t. d. N. 20 (50) in tabul.
S. (см. стр. 434)

630

Rp. Sol. Thioproperazini 0,5% (1%) 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 434)

631—632 Фенотиазины с пиперидиновой боковой цепью:

631

Rp. Mepazini 0,025

D. t. d. N. 50 in tabul. (drag.)
S. (см. стр. 435)

632

Rp. Sol. Mepazini 2,5% 1,0 (2,0)

D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 435)

633—635. Производные бутирофенона:

633

Rp. Haloperidoli 0,0015 (0,005)

D. t. d. N. 50 in tabul.
S. (см. стр. 436)

634

Rp. Sol. Haloperidoli 0,2% 10,0

D. S. Для приема внутрь (см. стр. 436)

635

Rp. Sol. Haloperidoli 0,5% 1,0

D. t. d. N. 5 in amp.
S. (см. стр. 436)

636—637. Производные индола:

Rp. Reserpini 0,001 (0,00025)

D. t. d. N. 50 in tabul.
S. (см. стр. 437)

Rp. Raunatini 0,002

D. t. d. N. 50 (100) in tabul.
S. (см. стр. 660)

2. Транквилизаторы

638—641. Карбаминные эфиры замещенного пропандиола:

638

Rp. Meproteni 0,2 (0,4)

D. t. d. N. 20 (40) in tabul.
S. (см. стр. 440)

639—641. Производные бензодиазепина:

639

Rp. Chlordiazepoxidi 0,005
(Elenium, Librium) (0,01; 0,025)

D. t. d. N. 100 in dragée
S. (см. стр. 441)

640

Rp. Diazepam 0,005
(Seduxen, Relanium)

D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 443)

641

Rp. Sol. Diazepam 0,5% 2,0

D. t. d. N. 5 in amp.
S. (см. стр. 443)

642—644. Сложные эфиры карбоновых кислот (центральные холинолитики):

642

Rp. Amizyli 0,001 (0,002)

D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 445)

643

Rp. Metamizyli 0,001

D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 446)

644

Rp. Sol. Metamizyli 0,25% 1,0

D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 446)

645—648. Седативные средства (транквилизаторы) разных групп:**645**

Rp. Oxylini 0,02 (0,05)
 D. t. d. N. 30 (50) in tabul.
 S. (см. стр. 447)

646

Rp. Sol. Oxylini 2% (5%) 1,0
 D. t. d. N. 20 in amp.
 S. (см. стр. 447)

647

Rp. Trioxazini 0,3
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 448)

648

Rp. Magnesii sulfas: см. стр. 494

II. Антидепрессанты**649—650. Трициклические антидепрессанты:**

Rp. Imizini 0,025
 D. t. d. N. 50 (100) in tabul. obd.
 S. (см. стр. 449)

Rp. Sol. Imizini 1,25% 2,0
 D. t. d. N. 30 in amp.
 S. (см. стр. 449)

651—654. Ингибиторы моноаминоксидазы (АНТИ-МАО):**651**

Rp. Transamini 0,005
 D. t. d. N. 50 in tabul.
 S. (см. стр. 452)

652

Rp. Indopani 0,005
 D. t. d. N. 50 (100) in tabul.
 S. (см. стр. 453)

653

Rp. Iprasidi 0,01 (0,025; 0,05)
 D. t. d. N. 50 (100) in tabul.
 S. (см. стр. 454)

654

Rp. Nialamidi 0,025
 D. t. d. N. 50 in tabul. obd.
 S. (см. стр. 455)

655. Другие антидепрессанты:

Rp. Naemophyrini 2,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 456)

III. Психостимулирующие средства**656. Производные пурина:**

Rp. Coffeinum: см. стр. 457

657—662. Фенилалкиламины и их аналоги:**657**

Rp. Phenamini 0,1
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 457)

658

Rp. Pervitini 0,003
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 459)

659

Rp. Phenatini 0,05
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 460)

660

Rp. Piridroli 0,001 (0,0025)
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 460)

661

Rp. Meridili 0,01 (0,02)
 D. t. d. N. 40 in tabul.
 S. (см. стр. 461)

662

Rp. Azoxodoni 0,01 (0,02)
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 461)

663—666. Другие стимулирующие препараты:**663**

Rp. Acepheni 0,1
 D. t. d. N. 10 (50) in tabul.
 S. (см. стр. 462)

664

Rp. Suppositoria Acepheni 0,2
 D. t. d. N. 6
 S. (см. стр. 462)

- 665
Rp. Acepheni 0,25
 D. t. d. N. 3 in lagenis
 S. Для инъекций (см. стр. 462)

В. Противосудорожные средства, действующие на ц. н. с.

- | | |
|--|--|
| 667. Наркотические средства: см. стр. 464 | 674
<i>Rp.</i> Carbamazepini (Stazepin, Tegretol) 0,2
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. (см. стр. 481) |
| 668—677. Противэпилептические средства ¹ : | |
| 668
<i>Rp.</i> Phenobarbitali 0,05 (0,1)
D. t. d. N. 6 (12) in tabul.
S. (см. стр. 472) | 675
<i>Rp.</i> Tirmetini 0,1
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. (см. стр. 482) |
| 669
<i>Rp.</i> Hexamidini 0,125 (0,25)
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. (см. стр. 474) | 676
<i>Rp.</i> Ethosuximidi 0,25
(Suxilep, Zarontin)
D. t. d. N. 100 in caps. gelat.
S. (см. стр. 483) |
| 670
<i>Rp.</i> Diphenini 0,1
D. t. d. N. 30 (50) in tabul.
S. (см. стр. 478) | 677
<i>Rp.</i> Phenobarbitali 0,05
(0,07—0,1—0,15)
Bromisovalis 0,2 (0,3)
Coffeini-natrii benzoatis 0,015 (0,02)
Papaverini hydrochloridi 0,03 (0,04)
(<i>seu</i> Tipheri 0,05—0,06)
Calcii gluconatis 0,5
M. f. pulv. D. t. d. N. 30
S. По 1 порошку . . . раза в день.
(Смесь, предложенная проф. М. Я. Серейским для лечения эпилепсии. Первые цифры означают дозы, назначаемые при более легких случаях заболевания, следующие цифры — дозы, назначаемые в более тяжелых случаях) |
| 671
<i>Rp.</i> Benzonalis 0,1
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. (см. стр. 478) | |
| 672
<i>Rp.</i> Chloraconi 0,25 (0,5)
D. t. d. N. 50 (100) in tabul.
S. (см. стр. 479) | |
| 673
<i>Rp.</i> Phenaconi 0,5
D. t. d. N. 60 in tabul.
S. (см. стр. 480) | |

Г. Противосудорожные средства, действующие на скелетную мускулатуру

1. Мышечные релаксанты

- | | |
|--|---|
| 678—682. Антидеполяризующие миорелаксанты: | 679
<i>Rp.</i> Sol. Diplacini 2% 5,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 486) |
| 678
<i>Rp.</i> Sol. Tubocuraroni chloridi 1% 2,0 (5,0)
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 485) | |

Комбинированные рецепты, содержащие фенобарбитал или бромиды, см. на стр. 538 и 537.

680
Rp. Sol. Paramyoni 0,1% 2,0
 D. t. d. N. 3 (10) in amp.
 S. (см. стр. 486)

681
Rp. Mellictini 0,02
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 487)

682
Rp. Condelphini 0,025
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 487)

683—684. Деполяризующие миорелаксантаы:

Rp. Dithyliini 0,1 (0,25; 0,5)
 D. t. d. N. 3 in lagenis
 S. (см. стр. 488)

Rp. Sol. Dithyliini 1% 2,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 488)

2. Противопаркинсонические средства

685
Rp. Cyclodoli 0,001 (0,002; 0,005)
 D. t. d. N. 50 in tabul.
 S. (см. стр. 489)

686
Rp. Ridinoli 0,001 (0,005)
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 490)

687
Rp. Mebedroli 0,025 (0,05)
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 491)

688
Rp. Sol. Mebedroli 2,5% (5%) 1,0
 D. t. d. N. 3 in amp.
 S. (см. стр. 491)

689
Rp. Tropacini 0,011
 (0,003; 0,005; 0,01; 0,015)
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 491)

690
Rp. Dinezini 0,05 (0,1)
 D. t. d. N. 30 (50) in tabul. obd.
 S. (см. стр. 492)

691—692. Препараты красавки:
Rp. Tabulettas „Corbella“
 D. N. 50 S. (см. стр. 494)
Rp. Sucradbelli 30,0
 D. S. (см. стр. 494)
Rp. Dragée „Bellazon“
 D. N. 50. S. (см. стр. 1024—под
 линией)

3. Другие противосудорожные средства

694
Rp. Sol. Magnesii sulfatis 10,0
 20% (aut 25%) (5,0; 20,0; 30,0)
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 494)

695—696. При тетании и спазмофилии:

Rp. Parathyreoidinum, Ergocalciferolum,
 Tachystin — см. стр. 495.

Rp. Calcii chloridum или
 Calcii gluconas — см. стр. 496.

Д. Средства, действующие преимущественно на органы, иннервируемые вегетативными нервами

1. Холиномиметические средства

697
Rp. Acetylcholinum Carbacholinum,
 Aceclidinum, Pilocarpinum и др. —
 см. стр. 498—499.

2. Антихолинэстеразные средства (Ингибиторы холинэстеразы)

698
Rp. Sol. Galanthamini
 hydrobromidi (Nivalini)
 0,1% (0,25%; 0,5%; 1%) 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 500)

699
Rp. Nivalini 0,001 (0,005)
 D. t. d. N. 50 in tabul.
 S. (см. стр. 502)

700
Rp. Proserini 0,015
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 502)

701
Rp. Sol. Proserini 0,05% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 502)

702
Rp. Oxazyli 0,001 (0,005; 0,01)
 D. t. d. N. 50 in tabul.
 S. (см. стр. 504)

703
Rp. Sol. Nibuphini 0,033% 5,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 505)

704
Rp. Sol. Nibuphini 0,0333% 10,0
 D. S. Глазные капли; по 2 капли
 3—6 раз в день (при глаукоме)

3. Холинолитические (антихолинергические) средства

—715. Алкалоиды группы атропина
 и платифиллина:

705
Rp. Sol. Atropini sulfatis 0,1% 1,0
 D. t. d. N. 6 (10) in amp.
 S. (см. стр. 510)

706
Rp. Sol. Atropini sulfatis 0,1% 20,0
 D. S. По 5—8 капель за полчаса до
 еды 3 раза в день (см. стр. 510)

707
Rp. Atropini sulfatis 0,1
 Aquae destillatae 10,0
 M. D. S. Глазные капли; по 1—2
 капли каждый час, до полного рас-
 ширения зрачка. Не допускается
 введение раствора такой концен-
 трации под кожу или прием его
 внутрь

708
Rp. Atropini sulfatis 0,0005
 Papaverini hydrochloridi 0,015
 Extr. et pulv. rad.
 Glycyrrhizae q. s.
 M. f. pil. D. t. d. N. 30
 S. (см. стр. 510)

709
Rp. Extr. Belladonnae 0,5
 Mentholi 2,0
 Aquae destillatae 5,0
 Tinct. Valerianae aether. 15,0
 M. D. S. По 20 капель 2—3 раза в
 день

710
Rp. Tinct. Belladonnae
 Tinct. Strychni aa 10,0
 M. D. S. По 10 капель 2 раза в день

711
Rp. Tinct. Belladonnae
 Tinct. Opii simplicis aa 5,0
 Tinct. Valerianae aether. 10,0
 M. D. S. По 20 капель 3—4 раза в
 день перед едой

712. Препараты, содержа-
 щие сумму алкалоидов
 красавки: см. стр. 511—512

713
Rp. Platyphyllini
 hydrotartratis 0,005
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 512, 765)

714
Rp. Sol. Platyphyllini
 hydrotartratis 0,2% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 512, 765)

715

Rp. Sol. Platyphyllini
hydrotartratis 0,5% 20,0
D. S. Внутрь по 10 капель 2 раза в
день

716. Синтетические спазмо-
литики:

Rp. Spasmolytinum, Arpenalum,
Aprophenum, Diprophenum (стр. 770),
Methacinum, Mesphenalum,
Fubromeganum и др. — см. стр.
512—513.

4. Ганглиоблокирующие средства

717

Rp. Benzoehexonii 0,1 (0,25)
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 514)

718

Rp. Sol. Benzoehexonii 2,5% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 514)

719

Rp. Sol. Pentamini 5% 1,0 (2,0)
D. t. d. N. 6 (10) in amp.
S. (см. стр. 514)

720

Rp. Dicolini 0,05
D. t. d. N. 20 in dragée
S. (см. стр. 517)

721

Rp. Sol. Dicolini 1% 2,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 517)

722

Rp. Dimecolini 0,025 (0,05)
D. t. d. N. 20 (50) in tabul.
S. (см. стр. 517)

723

Rp. Sol. Dimecolini 1% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 517)

724

Rp. Camphonii 0,01 (0,05)
D. t. d. N. 40 in tabul.
S. (см. стр. 518)

725

Rp. Sol. Camphonii 1% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 518)

726

Rp. Quateroni 0,02 (0,03)
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 519)

727

Rp. Pachycarpini
hydroiodidi 0,1
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 519)

728

Rp. Sol. Pachycarpini
hydroiodidi 3% 2,0 (5,0)
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 519)

729

Rp. Nanophyni 0,1
D. t. d. N. 20 (50) in tabul.
S. (см. стр. 520)

730

Rp. Sol. Nanophyni 2% (5%) 1,0
D. t. d. N. 6 (10) in amp.
S. (см. стр. 520)

731

Rp. Pirileni 0,005
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 521)

732

Rp. Sphaerophysini benzoatis 0,03
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 522)

733

Rp. Sol. Sphaerophysini 1% 1,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 522)

734

Rp. Isoprini 0,05
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 522)

735

Rp. Sol. Isoprini 2% 2,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 522)

5. Адреномиметические средства

736

Rp. Adrenalinum, Noradrenalinum,
Mesatonum, Phethanolum, Ephedri-
num и др. — см. на стр. 523.

6. Антиадренергические (адренолитические) средства

737

Rp. Ergotamini hydrotartratis 0,001
D. t. d. N. 10 in tabul. (drag.)
S. (см. стр. 524)

738

Rp. Sol. Ergotamini
hydrotartratis 0,05% 1,0
D. t. d. N. 3 in amp.
S. (см. стр. 524)

739

Rp. Sol. Ergotamini
hydrotartratis 0,1% (0,025%) 10,0
D. S. Для приема внутрь (см.
стр. 524): по 10 капель 0,1% раство-
ра или по 30—40 капель 0,025% ра-
створа 2—3 раза в день

740

Rp. Tabulettas „Coffetaminum“
D. N. 10. S. (см. стр. 525)

741

Rp. Sol. Dihydroergotamini 0,2% 10,0
D. S. Для приема внутрь (см.
стр. 526)

742

Rp. Sol. Dihydroergotamini 0,1% 1,0
D. t. d. N. in amp.
S. (см. стр. 526)

743

Rp. Sol. Dihydroergotoxini
ethansulfonatis 0,1% 10,0
D. S. Для приема внутрь (см.
стр. 526)

744

Rp. Sol. Dihydroergotoxini
ethansulfonatis 0,03% 1,0
D. t. d. N. 3 in amp.
S. (см. стр. 526)

745

Rp. Sol. Histamini
dihydrochloridi 0,1% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 527)

746

Rp. Histamini ascendentis
mitis (*s. fortis*) 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 528)

747—756. Противогистаминные и про-
тивоаллергические препараты:

747

Rp. Dimedroli 0,03 (0,05; 0,1)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 531)

748

Rp. Sol. Dimedroli 1% 1,0 (2,0)
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 531)

749

Rp. Dimedroli
Ephedrini hydrochloridi aa 0,025
D. t. d. N. 10 in tabul.
(Tabulettae „Ephedrolum“, см. стр.
579)

750

Rp. Diprazini 0,025
D. t. d. N. 10 in tabul. obd.
S. (см. стр. 532)

751

Rp. Sol. Diprazini 2,5% 2,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 532)

752

Rp. Suprastini 0,025
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 533)

753

Rp. Sol. Suprastini 2% 1,0
D. t. d. N. 5 in ampl.
S. (см. стр. 533)

754

Rp. Diazolini 0,05 (0,1)
D. t. d. N. 20 in dragée
S. (см. стр. 534)

755

Rp. Pernovini 0,025 (0,004)
D. t. d. N. 20 in tabul. (dragée)
S. (см. стр. 534)

756

Rp. Ung. Pernovini 5% 20,0
D. S. (см. стр. 534)

Е. Другие лекарственные средства

757

Rp. Acidi glutaminici 0,25
D. t. d. N. 40 in tabul. obd.
S. (см. стр. 535)

758

Rp. Acidi glutaminici 0,25
D. t. d. N. 40 in tabul.
enterosolubilibus
S. (см. стр. 535)

759

Rp. Sol. Acidi glutaminici 1% 5,0 (10,0)
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 535)

760

Rp. Sol. Echinopsini
nitratis 1% 20,0
D. S. Для приема внутрь (см.
стр. 536)

761

Rp. Sol. Echinopsini
nitratis 0,4% 1,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 536)

РАЗДЕЛ IX

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
А. Аналептические средства — Analeptica	551
Производные ксантина	552
Камфора и ее заменители	555
Препараты группы стрихнина	560
Рефлекторные стимуляторы дыхания	563
Другие средства, применяемые для возбуждения дыхательного центра	567
Другие аналептики разных групп	567
Аналептические средства, действующие на периферические сосуды.	569
Рецепты	579
Б. Сердечные средства — Cardiotonica	581
а) Сердечные гликозиды	582
1. Препараты наперстянки.	582
Препараты наперстянки пурпуровой и крупноцветковой	587
Препараты наперстянки шерстистой	590
Препараты наперстянки ржавой и наперстянки реснитчатой	595
2. Препараты дигиталоподобного действия (Дигиталоиды)	596
Препараты горицвета	596
Препараты ландыша	597
3. Препараты строфанта.	599
4. Препараты строфантиноподобного действия	602
5. Препараты олеандра	605
6. Препараты морозника	605
7. Лук морской	606
8. Другие средства кардиотонического действия	606
9. Средства разных групп	611
б) Антиаритмические средства	612
в) Рецепты	619
В. Сосудорасширяющие и гипотензивные средства — Vasodilantia et Hypotensiva	625
1. Сосудорасширяющие средства с непосредственным воздействием на гладкую мускулатуру сосудистой стенки (артериол), т. е. с преимущественно миотропным действием	626
Нитриты и нитраты	626
Производные изохинолина	631
Производные ксантина (группа пуринов)	633

2. Сосудорасширяющие средства с воздействием на нервную регуляцию тонуса кровеносных сосудов с преимущественно нейротропным действием	637
Антиадренергические вещества (адреноблокаторы, или адренолитики)	637
Адреноблокирующие вещества	637
Симпатолитические вещества	639
Ацетилхолин и холиномиметические вещества	639
Холинолитические (антихолинергические) вещества	641
Ганглиоблокирующие средства	642
3. Лекарственные средства, действующие сосудорасширяюще путем успокоения вазомоторных центров	642
4. Другие сосудорасширяющие средства разных групп	642
5. Коронарорасширяющие лекарственные средства — Coronarodilatoria	645
6. Рецепты	651
Г. Лекарственные средства для лечения гипертонической болезни — Antihypertonica	657
1. Алкалоиды из растения раувольфия	658
2. Фталазины	661
3. Салуретические средства	662
Антагонисты альдостерона	663
4. Симпатолитические средства	663
5. Вещества, нарушающие образование адренергического медиатора	665
6. Препараты разных химических групп	667
7. Ганглиоблокирующие средства	669
8. Рецепты	670
Д. Лекарственные средства, применяемые при атеросклерозе и старении — Antiatherosclerotica et Geriatrica	672
Рецепты	677

А. АНАЛЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Средства, возбуждающие центральную нервную систему, стимулирующие функции мозга, кровообращения и дыхания

Analeptica, Excitantia, Stimulantia

Аналептические средства изменяют рефлекторную деятельность центральной нервной системы. Они отличаются друг от друга по характеру своего действия. Некоторые из них улучшают и ускоряют передачу нервного возбуждения в коре головного мозга. К ним относится кофеин, под влиянием которого восприятие внешних раздражений и переработка их в ощущения улучшаются, а умственная деятельность облегчается. Другие аналептики улучшают и ускоряют передачу нервных импульсов от чувствительных нервных клеток к двигательным и воздействуют прежде всего на межклеточные контакты в спинном мозге. К ним относится стрихнин, который в малых дозах улучшает проводимость нервных импульсов, а в высоких — приводит к судорогам. Основной причиной возникновения острой сосудистой недостаточности (коллапса) является нарушение центральной регуляции тонуса сосудов. Под воздействием некоторых токсических веществ (бактериального или иного происхождения) или продуктов распада тканей нарушается функция сосудодвигательных центров и наиболее важных рефлексогенных зон сосудистой системы — каротидного синуса и дуги аорты. Вследствие этого наступает острое понижение тонуса сосудов, главным образом артерий и капилляров. Особенно сильно реагируют сосуды брюшной полости, в кото-

рых скапливается большое количество медленно движущейся крови. При этом значительное количество крови задерживается в печени и селезенке, которые играют роль депо крови. В результате этого количество циркулирующей крови уменьшается, наступает острое уменьшение притока крови к сердцу и из сердца в аорту. Острая сосудистая недостаточность наблюдается при обширных ожогах, после массивных кровопотерь, при остром диффузном перитоните, при некоторых острых инфекциях и отравлениях. Аналептические лекарства улучшает быстро и энергично состояние недостаточности кровообращения. Тогда как при сердечной недостаточности вообще налицо увеличение массы циркулирующей крови, то есть сердце получает кровь в количестве, большем чем его рабочая емкость, то при коллапсе (острой сердечной недостаточности) наблюдается обратное — сердце получает кровь в количестве, меньшем чем необходимо для потребностей жизненных центров, «сердце сокращается напрасно». Уменьшение количества циркулирующей крови в настоящее время считается основной причиной нарушения кровообращения при коллапсе. Комбинирование. Одни из аналептических лекарств вызывают сокращение сосудов путем возбуждения сосудодвигательных центров, а другие путем раздражения окончания симпатических нервов и артерий (Vasotonica). На практике нередко необходимо комбинировать оба вида лекарств. Даже в тех случаях, когда периферическое кровообращение в основном ослаблено, никогда нельзя упускать из виду состояние сердца. В каждом отдельном случае необходимо оценивать — нужно или нет применить при назначении сосудосуживающих лекарств и временное или длительное лечение кардиотоническими средствами, тем более, что при внезапном или сильном сужении сосудов наступает функциональная перегрузка сердца и что некоторые особенно активно действующие на периферии лекарства (напр., адреналин) не совсем безопасны для сердца. Показания 1) внезапное прекращение деятельности мозга (коллапс, приступы головокружения); 2) истощающие поносы; 3) умирающим и при нарушении сознания вследствие недостаточной деятельности мозга; 4) сильное ослабление дыхательной функции, когда существует опасность удушья или отека легких; 5) отравление наркотическими ядами; 6) у здоровых людей — для устранения сонливости и усталости и для повышения трудоспособности (умственной и физической).

ПРОИЗВОДНЫЕ КСАНТИНА:

Coffeinum* — Кофеин (Б). *Син.*: Coffeinum purum (чистый кофеин), Caffeine, Theilum. 1,3,7-Триметилксантин. Алкалоид, содержащийся в листьях чая (около 2%), семенах кофе (1—2%), орехах кола (1—2,5%); получается также и синтетически. Белые шелковистые игольчатые кристаллы или белый кристаллический порошок горьковатого вкуса. Медленно растворим в воде (1 : 60); легко — в горячей воде, трудно — в спирте (1 : 50). Реакция растворов нейтральная; растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Стимулятор центральной нервной системы; кардиотоническое средство. Стакан кофе или чая содержит 0,05—0,1 г кофеина, чаще всего 0,05 г. Быстро всасывается в кишечнике; возбуждающее действие его наступает через 5—8 минут при подкожном введении и через 20—30 минут при приеме внутрь. Действие длится 5—6 часов и особенно сильно проявляется в первый час после приема. Кофеин оказывает избирательное действие на центральную нервную систему и прежде всего на кору головного мозга. В терапевтических дозах он усиливает и регулирует процессы возбуждения в коре головного мозга. Высокие дозы, однако, могут привести к истощению нервных клеток. Действие кофеина в значительной степени зависит от типа высшей нервной деятельности. «При сильном типе определенная доза кофеина повышает эффект раздражительного процесса, при слабом она же понижает его, заводя за предел работоспособности клетки» (И. П. Павлов). Поэтому дозирование кофеина в случае его применения как стимулятора корковой деятельности должно быть строго индивидуализировано. Стимулирующее действие кофеина¹ на функции коры приводит к облегчению восприятия, укорочению времени реакции, ускорению ассоциаций, ослаблению чувства психической усталости, повышению умственной работоспособности. Кофеин является прямым антагонистом алкоголя и других наркотических веществ: он ослабляет алкогольное опьянение и снимает сонливость, вызванную снотворными средствами. В несколько более высоких дозах кофеин также возбуждает центры продолговатого мозга — дыхательный и сосудодвигательный, вызывая углубление и учащение дыхания; возбуждение этих центров ясно проявляется под влиянием кофеина только в условиях понижения их функции. Он увеличивает силу сокращений сердца, расширяет сосуды мозга, коронарные сосуды сердца, сосуды скелетной мускулатуры, легких и иногда сосуды почек и кожи (сосуды же пищеварительного тракта суживаются). Таким образом, осуществляется более выгодное перераспределение крови в организме вследствие расширения сосудов жизненно важных органов, обеспечивающего их лучшую деятельность, и вследствие сужения сосудов

¹ Дозы—0,1—0,3 г кофеина вызывают у человека более быстрые и более ясные ассоциации мыслей (Е. Краефельд и А. Нох, 1896); запоминание наизусть идет легче (N. P. Plotnikoff с сотр., 1960).

преимущественно органов брюшной полости. В малых дозах улучшает функцию проводимости, а в больших дозах может ее угнетать, вызывая полную блокаду с диссоциацией предсердий и желудочков. Благотворный эффект на сердце объясняется как непосредственным действием кофеина на сердечную мышцу, так и улучшением коронарного кровообращения. Небольшие дозы замедляют ритм сердечных сокращений (брадикардия¹) вследствие раздражения центра блуждающего нерва; большие дозы повышают ритм сердечных сокращений (тахикардия), выключая функционально сердечную ветвь блуждающего нерва. Таким образом, частота сердечных ударов может быть как повышенной, так и пониженной, в зависимости от того, преобладает ли действие блуждающего нерва или сердечной мышцы. При коллаптоидных и шоковых состояниях артериальное давление повышается под влиянием кофеина; при нормальном артериальном давлении, однако, не наблюдается существенных изменений, так как одновременно с возбуждением сосудодвигательного центра и сердца кофеин расширяет сосуды скелетной мускулатуры, головного мозга, сердца и почек (сосуды органов брюшной полости, кроме почек, как было сказано выше, суживаются). Кофеин также повышает тонус и работоспособность скелетной мускулатуры, усиливает (непостоянно) диурез. Возбуждение коры головного мозга, вызванное кофеином приводит к повышению обмена веществ (в терапевтических дозах — до 10—20%); соответственно усиливается дыхание и повышается минутный объем работы сердца. Экспериментально установлено, что кофеин усиливает действие сердечных гликозидов; при повышении дозы синергизм сменяется антагонизмом. Подобно сердечным гликозидам, кофеин и его производные не оказывают заметного влияния на работу сердца в нормальных условиях, но при наличии ослабленной деятельности сердца препараты кофеина оказывают четкое стимулирующее действие, усиливая систолу при недостаточности сердца, что и является характерным для действия препаратов этой группы. Существенным в действии кофеина на кровообращение, как и камфоры, является его влияние на вазомоторный центр. Вены сужаются, количество циркулирующей крови увеличивается, приток крови в вены усиливается. Значение кофеина при лечении нарушения кровообращения основано не столько на действии его на сердечную мышцу, сколько на центри в продолговатом мозге (Л. И. Фогельсон). Поэтому кофеин, как и камфору, применяют, когда нарушение кровообращения обусловлено недостаточным притоком крови к сердцу и сопровождается понижением артериального давления и нарушением функции дыхания. Действие кофеина в сравнении с камфорой наступает медленнее, но задерживается значительно дольше. О влиянии кофеина на центральную нервную систему см. также на стр. 457. Из всех ксантиновых средств кофеин обладает наиболее слабым антагонистическим действием. **Показания.** А. Как аналептик кофеин назначают (обычно в виде подкожных инъекций — см. Coffeinum-natrii bez zolas, стр. 554): 1) При инфекционных болезнях с явлениями общей интоксикации, при отравлениях наркотическими средствами (алкоголь, опиум, морфин, хлоралгидрат, хлороформ, никотин) и другими ядами, угнетающими центральную нервную систему, и при других заболеваниях с явлениями угнетения дыхательного и сосудодвигательного центров. В сравнении с другими аналептиками (камфора, коразол, стрихнин) кофеин оказывается наиболее эффективным в тех случаях, когда угнетение центров продолговатого мозга сопровождается нарушением сознания, то есть при угнетении высших отделов головного мозга. При тяжелых отравлениях наркотическими веществами влияние кофеина очень слабое и поэтому терапевтически не имеет значения. 2) При острой сосудистой недостаточности (коллапс), как и при хронической вазомоторной слабости, например, в период инфекционных заболеваний: нередко трудно решить, что предпочесть — кофеин или стрих-

¹ Брадикардия обычно наступает от небольших доз кофеина при нормальном состоянии кровообращения; благодаря возбуждению центра блуждающего нерва это действие непостоянно: лица с повышенным тонусом симпатической нервной системы могут реагировать тахикардией. Одновременно происходит возбуждение других центров продолговатого мозга (дыхательного, вазомоторного), проявляющееся, прежде всего, углублением и усилением дыхательных движений, а в ряде случаев и повышением артериального давления (Г. А. Петровский и А. Д. Панащенко, 1963).

нии. 3) При острой слабости сердечной мышцы (острая сердечная недостаточность), особенно в сочетании с сердечными гликозидами — в качестве средства, повышающего силу сердечных сокращений. Предварительное воздействие кофеина или темисала (диуретина), особенно в высоких концентрациях, ускоряет и усиливает действие наперстянки на сердце. Низкие концентрации кофеина, темисала и теofilлина не усиливают, а даже ослабляют действие наперстянки (К. А. Мещерская, 1961). 4) При хронической слабости сердца, особенно при наличии брадикардии, вызванной коронарным склерозом, нарушений проводимости, то есть в тех случаях, когда применение сердечных гликозидов противопоказано или ограничено. **Б. Другие показания:** 1) Угнетение центральной нервной системы — для улучшения психической и физической работоспособности, при мышечной слабости, сонливости. 2) Головная боль и мигрень (спазмы сосудов мозга), особенно четкое действие проявляется в сочетании с анальгетиками; этот факт объясняется как снятием спазма сосудов головного мозга, так и понижением давления спинномозговой жидкости. 3) Кофеин в малых дозах (стр. 457) показан при различных заболеваниях центральной нервной системы. Для лечения неврозов применяют сочетание кофеина с бромидом. **Дозирование.** Кофеин (кофеин чистый) назначают внутрь по 0,05—0,1 г в порошках 2—3 раза в день. **Детям** старше 2 лет — по 0,03—0,075 г на прием в зависимости от возраста. **Высшие дозы для детей по ГФХ:** в 2 года — разовая 0,04 г, суточная 0,12 г; от 3 до 4 лет — разовая 0,05 г, суточная 0,15 г; от 5 до 6 лет — разовая 0,06 г, суточная 0,18 г; от 7 до 9 лет — разовая 0,075 г, суточная 0,25 г; от 10 до 14 лет — разовая 0,075—0,1 г, суточная 0,25—0,3 г; до 1 года не назначают. **Побочные явления.** Бессонница, нервная возбудимость; дозы 0,2—0,3 г нередко вызывают легкий тремор. Высокие дозы (1—2 г) вызывают явления перевозбуждения нервной системы, сопровождаемые беспокойством, сильным тремором, головными болями, галлюцинациями, головокружением, ощущением жара, учащением пульса и дыхания, температурой, рвотой и поносом, неуверенностью в движениях и неустойчивостью походки, возможно и судорогами; при применении высоких доз существует опасность тетанизации сердечной мышцы и ухудшения состояния больного. **Противопоказания.** Повышенная возбудимость нервной системы, бессонница, глаукома. Осторожно применять при тяжелой форме гипертонической болезни и выраженных склеротических изменениях сосудов, а также при тахикардии и экстрасистолии и у легко возбудимых лиц (эпилепсия, психастения); рекомендуют (К. А. Мещерская, 1961) препараты кофеина применять с осторожностью при лечении больных миокардитом. — **Форма выпуска:** порошок.

Высшие дозы чистого кофеина внутрь: разовая — 0,3 г, суточная — 1,0 г.

Комбинированные таблетки, содержащие кофеин: Citramonum (Цитрамон), Ascorphenum (Аскофен), Novoccephalginum (Новоцефальгин), Novomigrophenum (Новомигрофен), Pyrameinum (Пирамеин) и др. (см. стр. 26—27).

Coffeinum-natrii benzoas — Кофеин-бензоат натрия (Б). *Син.* Coffeinum natrio-benzoicum^c. Белый порошок без запаха, слабо горького вкуса; легко растворим в воде, трудно — в спирте (1 : 40). Растворы стерилизуют текучим паром при 100° в течение 30 минут. Содержит 40% чистого кофеина. Лучше растворяется в воде и быстрее выводится из организма, чем кофеин. **Показания, побочные явления, противопоказания и фармакологические свойства** — см. выше. **Дозирование.** Дозы индивидуальны — внутрь по 0,1—0,2 г 2—3 раза в день в виде порошков, таблеток и микстур; не следует назначать вместе с кислотами или кислыми фруктовыми сиропами: Sirupus Citri, Sirupus Rubi idaei. Когда необходим быстрый эффект, кофеин вводят подкожно, внутримышечно или даже внутривенно (вводить медленно) по 1 мл 10% или 20% раствора (соотв. 0,1 или 0,2 г препарата), при необходимости дозу повторяют. В большинстве тяжелых случаев заболеваний всегда назначают одновременно и другие analeptические средства: стрихнин, коразол, кордиамин, камфору и др. **Детям** внутрь по 0,025—0,1 г на прием, подкожно по 0,25—1 мл 10% раствора в зависимости от возраста. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 и 0,2 г — Tabulettae Coffeini-natrii benzoatis 0,1 aut 0,2^g; ампулы по 1 мл 10% или 20% раствора — Solutio Coffeini-natrii benzoatis 10% aut 20% pro injectioni-

bus 1,0* (соотв. 0,1 или 0,2 г препарата). Выпускается также в сочетании с другими препаратами (см. Ацетилсалициловая кислота, Амидопирин, Фенобарбитал).

Высшие дозы **внутри**: разовая — 0,5 г, суточная — 1,5 г.

Высшие дозы **под кожу**: разовая — 0,4 г, суточная — 1,0 г.

Euphyllinum (Эуфиллин). Препарат особенно энергично возбуждает центр дыхания (оказывает специфическое действие при дыхании Чейна—Стокса: внутривенно, а в более легких случаях в виде свечей). Теофиллин в таких случаях оказывает более слабый эффект. Действие, дозирование и другие подробности см. на стр. 607, 636, 691.

КАМФОРА И ЕЕ ЗАМЕНТЕЛИ. К этой группе относят главным образом коразол и кордиамин — препараты камфороподобного действия, не являющиеся заменителями камфоры в полном смысле слова. Относительно непосредственного действия камфоры на силу сердечных сокращений в литературе существуют противоречивые мнения. При анализе всей этой литературы можно определенно сказать, что нет достаточно убедительных данных, подтверждающих непосредственное действие камфоры в дозах, обычно применяемых в клинике, на силу сердечных сокращений; усиление сердечных сокращений под влиянием терапевтических доз камфоры не происходит (Л. И. Фогельсон, 1951). Камфора оказывает возбуждающее действие на всю центральную нервную систему и прежде всего на центры продолговатого мозга. При пониженном тоне этих центров камфора оказывает гораздо более сильное действие и в значительно более низких дозах. Возбуждая дыхательный центр, она усиливает дыхательные движения и улучшает обмен газов в легких, а возбуждая сосудодвигательный центр — вызывает повышение артериального давления. Однако возбуждение вазомоторного центра камфорой относительно более слабое, чем вызванное другими лекарственными средствами этой группы. При глубокой степени угнетения сосудодвигательного и дыхательного центров эффективность камфоры резко понижается, уступая по эффективности коразолу. Камфора возбуждает заметно дыхательный центр лишь при введении ее на фоне предварительного угнетения дыхания (морфин, снотворные, наркотические средства и др.). В таком случае она обычно увеличивает объем дыхания на длительный срок в отличие от коразола. Заметное влияние камфора оказывает на сосудистую систему; в этой области ее действие очень напоминает действие кофеина. Возбуждение дыхательного центра камфорой также оказывает благоприятное действие на функцию кровообращения. В результате этого заметно повышается количество циркулирующей крови. Особенно важно при лечении нарушенного кровообращения действие камфоры на вазомоторный центр: вены под влиянием камфоры сокращаются, количество циркулирующей крови увеличивается, венозный приток усиливается и, вследствие этого усиливаются сокращения сердца (Л. И. Фогельсон). Кроме того, камфора возбуждает автоматический центр сердца — синусовый узел. Камфора в очень высоких дозах действует наркотизирующе, в несколько меньших — вызывает судороги, а при применении в дозах, не вызывающих судороги, не оказывает надежного возбуждающего действия на центр дыхания; действие ее на сосудодвигательные центры (на кровообращение) не доказано. По К. Møller (1966), камфора трудно и неравномерно резорбируется из подкожной клетчатки, чрезвычайно быстро инактивируется в организме, вследствие чего необходимы очень высокие дозы, чтобы достичь в крови концентраций, которые вообще оказывают действие. Однако эффективные концентрации действуют поражающе на сердце млекопитающих — понижают тонус (R. Bodo, 1928). Как антинаркотическое средство камфора действует ненадежно, а в ряде случаев может углубить состояние наркоза. Действие камфоры на сердце, которое раньше ставили на первый план, в действительности играет всего лишь второстепенную роль. При применении ее в больших дозах вредна для сердца — оказывает парализующее действие¹, а в малых дозах действие ее постоянно. Следовательно, камфору нельзя считать настоящим кардиотоническим средством. Действие коразола и кордиамина на сердце более надежное, а, кроме того, они, по-видимому, менее токсичны для сердца и кровеносных сосудов даже и в более высоких концентрациях, тогда как камфора оказывает раньше свое парализующее

¹ За счет этого действия можно отдать наблюдаемые благоприятные результаты при тахикардии и трепетании предсердий.

действие. Возбуждение вазомоторного центра коразолом и кордиамином¹ относительно более сильное, чем вызванное камфорой. Все лекарственные средства этой группы являются эффективными возбудителями дыхательного центра. Коразол, также как и стрихнин, обладает свойством сенсibilизировать центр дыхания к возбуждающему действию угольной кислоты — свойством, которым не обладает камфора и кордиамин. Даже нормальное дыхание при опытах на животных углубляется под влиянием коразола и кордиамин. Значительно сильнее выражено стимулирующее действие, когда дыхательный объем заранее понижен морфином, барбитуратами и другими наркотическими средствами. У человека наблюдается подобное действие. Основным преимуществом заменителей камфоры (коразол и кордиамин), по сравнению с камфорой, являются их растворимость в воде и более быстрая резорбция, вследствие чего они действуют быстрее. Поэтому при острой недостаточности вазомоторного или (и) дыхательного центра лучше предпочесть быстродействующие заменители камфоры (даже внутривенно, напр., кордиамин). Однако действие их очень непродолжительно, что приводит к необходимости частых повторных введений. Когда нет надобности в достижении быстрого эффекта, лучше применять камфоровое масло — обладающее более медленной резорбцией, но более длительным действием: масляный раствор медленно проникает в кровь, что дает возможность проводить лечение „депо“ и обеспечивает продолжение лечебного эффекта. Что касается кровообращения, то кордиамин и коразол действуют и исключительно на вазомоторный центр; они не оказывают прямого действия на сосуды и сердце, как это считалось ранее. Указанные препараты повышают тонус вазомоторных центров. В отношении терапевтического действия коразол действует сильнее кордиамин, поэтому последний следует назначать в 5 раз более высоких дозах. Действие коразола длится 15—30 минут, а кордиамин немного дольше ($\frac{1}{2}$ —1 час). При введении коразола под кожу или в мышцу, действие его наступает немедленно. Кордиамин можно применять не только внутрь, но и внутримышечно, а при необходимости в немедленном действии — внутривенно. В низких дозах центральные аналептики (коразол и кордиамин) повышают работоспособность при утомлении. Тогда как фенамин и первитин оказывают влияние прежде всего на психические функции, то кордиамин действует особенно на моторику (B. Pellmont, 1942). **Показания. 1.** При коллапсе (острая сосудистая недостаточность), особенно центрального происхождения² — камфора и ее заменители в этом случае являются наиболее активными лекарствами: в острых случаях быстродействующие заменители камфоры (коразол и кордиамин) парентерально — внутривенно медленно, внутримышечно или подкожно). При периферическом сосудистом параличе эти препараты следует комбинировать с вазотоническими средствами (адреналин, норадреналин, мезатон, феганол и др. — см. на стр. 570—577) и с кардиотоническими (препараты наперстянки или строфантин). При вазомоторной слабости вследствие инфекционных болезней, где нужно тонизировать сосудистую систему не сразу, а продолжительно, проводят лечение камфорой в виде „депо“. Назначение камфоры вполне целесообразно и обоснованно в тех случаях, когда причиной недостаточности кровообращения является недостаточный приток крови к сердцу; совершенно бесполезно, а иногда даже вредно назначать камфору, когда нарушение кровообращения вызвано ослаблением функции миокарда (Л. И. Фогельсон, 1951). В таких случаях сердце не в состоянии перекачивать поступающее к нему количество крови, и любое увеличение количества циркулирующей крови и венозного притока может только ухудшить состояние кровообращения. Камфору часто применяют при лечении инфекционных болезней и в хирургии, что объясняется тем, что нарушение кровообращения вследствие недостаточного притока наблюдается глав-

¹ Камфора и ее заменители (коразол, кордиамин) не являются кардиотоническими лекарствами как наперстянка и строфантин. Это прежде всего энергетические возбудители дыхательного и вазомоторного центров и их главным показанием является паралич дыхательного центра, встречающийся при отравлении и в период острых инфекционных заболеваний, а также и коллапс центрального происхождения. Если в то же время налицо и сердечная недостаточность или периферический паралич сосудов, камфору или ее заменители следует комбинировать с кардиотоническими лекарствами, напр., с наперстянкой или строфантином. По данным некоторых авторов, коразол и кордиамин сенсibilизируют мышцу сердца к наперстянке и строфантину.

² Центральная обусловленная сосудистая недостаточность — одно из главных показаний для применения лекарств этой группы. При периферически обусловленной сосудистой недостаточности аналептики не показаны.

ным образом при инфекционных болезнях и в послеоперационном периоде. 2. При отравлении наркотическими средствами, при удушении тели камфоры (коразол и кордиамин), в самых неотложных случаях внутривенно: одно-следует повторять так часто, как этого требует состояние больного; в таких случаях применяют высокие дозы, так как больные в коме переносят и нуждаются в значительных дозах, напр., в больших дозах кордиамин. 3. Камфора обладает известным специфическим действием на пневмококки — значительная часть ее выделяется через дыхательные пути (применяют при крупозной пневмонии и других инфекционных болезнях); камфору применяют и как отхаркивающее, а при более длительном применении и как противотуберкулезное средство (при туберкулезе легких); она действует спазмолитически на гладкую мускулатуру некоторых органов (кишечник, желчный пузырь, бронхи); используют также для прекращения молочной секреции и при некоторых случаях энуреза. Побочные явления при применении камфоры. Головная боль, головокружение, рвота, судороги (только при применении очень высокой дозы и у детей). При остром отравлении камфорой наблюдается покраснение лица, двигательное беспокойство, эпилептиформные судороги, бред и др. Противопоказания. Самыми важными противопоказаниями к применению камфоры и ее заменителей являются наличие острых эндокардитов (возможность отрыва эмболов при усиленной деятельности сердца), а также и аневризматических изменений в сосудах.

Camphora* — Камфора. Правовращающая натуральная камфора, добываемая из камфорного дерева (*Cinnamomum camphora*), а также синтетическая левовращающая, получаемая из пихтового масла. Белые кристаллические куски, или бесцветный кристаллический порошок, с характерным запахом и пряным горьковатым, затем охлаждающим вкусом. Мало растворима в воде, легко — в 95% спирте, хлороформе и в жирных и эфирных маслах. Легко возгоняется даже при обычной температуре. Синтетическая камфора по своему фармакологическому действию идентична натуральной. Действие и показания: см. стр. 555—557. Дозирование. Ввиду плохой переносимости реже назначают внутрь в виде порошка (*in charta cerata*) или в желатиновых капсулах, и то в малых дозах: 0,05—0,1—0,2 г на прием (см. ниже *Camphora trita*). Назначают преимущественно подкожно взрослым по 1—2—5 мл 20% раствора (0,2—0,4—1 г препарата) — по 1 мл каждые 2—3 часа или чаще, до 6 мл в сутки, а при необходимости максимально до 20 мл (4 г препарата) в сутки; большинство клиницистов склонны вводить по 4—5 мл раствора камфоры 1—2 раза в сутки, вместо частого введения по 1—2 мл каждые 2—4 часа. Детям вводят под кожу: до 1 года — 0,5—1 мл, до 2 лет — 1 мл, от 3 до 6 лет — 1,5 мл, от 7 до 9 лет — 2 мл, от 12 до 14 лет — 2—2,5 мл. Камфора не обладает кумулятивным действием, поэтому при необходимости инъекции камфоры можно повторять каждые 2—3 часа. Побочные явления и противопоказания: см. выше.

Camphora trita — Растертая камфора. Получается из камфоры путем растирания с небольшим количеством спирта или эфира. Назначают обычно внутрь взрослым по 0,1—0,2 г на прием 3 раза в день или *Rp.*: *Camphorae tritae* 2,0, *Tinct. Valerianae* 20,0 — по 15—20 капель 3 раза в день. Детям в зависимости от возраста по 0,01—0,075 г.

Solutio Camphorae oleosa 20% pro injectionibus* — Раствор камфоры в масле 20% для инъекций — в ампулах по 1, 2 или 10 мл (соответственно 0,2 г, 0,4 г или 2 г). Дозирование: см. выше.

Bromcamphora (Бромкамфора) и **Camphatalum** (Камфатал): см. стр. 404 и 405.

Oleum camphoratum ad usum externum (Камфорное масло для наружного применения), **Unguentum camphoratum** (Мазь камфорная) и **Spiritus camphoratus** (Камфорный спирт): см. стр. 54.

Guttae „Denta“ (Капли „Дента“): см. стр. 407.

Corazolium* — Коразол (Б). *Син.*: *Pentetrazolum**, *Tetracor* (ВНР), *Cardiazol* и др.¹ 1,5-Пентаметилентетразол. Синтетический препарат. Белый кристаллический поро-

¹ Другие синонимы коразола: *Anglazol*, *Centrazole*, *Corazol*, *Deumacard* (ГДР), *Diovascol*, *Leptazol*, *Metrazol*, *Pentamethazolium*, *Pentamethylentetrazol*, *Pentacor*, *Pentazol*, *Pentazol*, *Pentrozol*, *Pentylentetrazol*, *Phrenazole* и др.

шок без запаха, очень легко растворимый в воде и спирте, растворим в эфире. Водные растворы имеют нейтральную реакцию; стерилизуют при 100° в течение 30 минут. По фармакологическим свойствам близок к камфоре, кордиамину и кофенину. Быстродействующее аналептическое средство с камфороподобным действием (см. подробно на стр. 555—556); подобно камфоре возбуждает мозговые центры вплоть до вызывания судорог при применении высоких доз вследствие перевозбуждения коры головного мозга (лечение шизофрении шоками). Более сильное действие коразол оказывает на сосудодвигательный и дыхательный центры. Средние лечебные дозы (0,1 г) вызывают преимущественно возбуждение центров продолговатого мозга: возбуждает дыхательный центр (особенно отчетливо при угнетении дыхания, вызванного действием ядов или бактериальных токсинов) и сосудодвигательный центр (это действие наблюдается только при понижении его тонуса). Под влиянием коразола наступает выраженное повышение артериального давления и улучшение кровообращения. Ряд авторов отрицает наличие непосредственного влияния на мышцу сердца. Активно возбуждает сердце, ослабленное действием ядов (хлоралгидрат, хинин и др.). Действие его на сердце и кровеносные сосуды осуществляется не прямо, а через центральную нервную систему. Сенсибилизирует сердечную мышцу к наперстянке и строфантину. В отличие от кордиамина не действует на каротидный синус. Подобно другим аналептическим средствам обладает способностью повышать силу сокращений скелетной мускулатуры; в этом отношении он превосходит кофеин примерно в 5—10 раз. Является антагонистом наркотических и снотворных веществ и при введении его в организм ослабляет или прекращает течение наркоза (барбитураты и др.). Важным преимуществом коразола перед камфорой является его хорошая растворимость в воде и липидах, вследствие чего он быстро всасывается и его можно вводить и в вену; кроме того, он быстрее выводится из организма и оказывает менее продолжительное действие, чем камфора. Не вызывает появления инфильтратов и некроза в месте инъекций. Является одним из лучших средств при лечении шока и коллапса. **Показания:** см. на стр. 556—557. Коразол применяют при острой сердечной недостаточности (возникающей при инфекционных заболеваниях и при различных отравлениях) как эффективное противонаркотическое средство, при хронической сердечно-сосудистой недостаточности в сочетании с сердечными гликозидами и др. **Дозирование.** При приеме внутрь продолжительность действия коразола значительно дольше, чем при парентеральном введении. Назначают по 0,1 г (1 табл. = 20 каплям 10% раствора) = 1 мл 10% раствора для инъекций (подкожно, внутримышечно, внутривенно — вводить медленно!) 2—3 раза в день, но при тяжелом коллапсе можно назначать и больше; таблетки принимать после еды. При инфекционных заболеваниях и хронической сердечной слабости — внутрь по 0,1 г 2—3 раза в день, при необходимости — подкожно по 1 мл 10% раствора. Детям назначают: до 1 года — внутрь по 0,015—0,02 г (в порошке или растворе), под кожу по 0,15—0,2 мл 10% раствора; от 2 до 5 лет — внутрь по 0,03—0,05 г, под кожу 0,3—0,5 мл 10% раствора; от 6 до 12 лет — внутрь по 0,06—0,08 г, под кожу 0,6—0,8 мл 10% раствора. Высшие дозы для детей внутрь и под кожу по ГФ X: до 6 мес. — разовая 0,02 г, суточная 0,04 г; от 6 мес. до 1 года — разовая 0,02 г, суточная 0,06 г; в 2 года — разовая 0,03 г, суточная 0,09 г; от 3 до 4 лет — разовая 0,05 г, суточная 0,15 г; от 5 до 6 лет — разовая 0,06 г, суточная 0,18 г; от 7 до 9 лет — разовая 0,075 г, суточная 0,2 г; от 10 до 14 лет — разовая 0,08 г, суточная 0,25 г. При шоке, асфиксии, падении сердечной деятельности во время операций и т. п. рекомендуется вводить медленно в вену 1 мл 10% раствора с последующим подкожным или внутримышечным введением в зависимости от надобности 1—2 мл того же раствора. В акушерской практике при угрожающей асфиксии плода роженицам вводят внутривенно или внутримышечно по 1 мл 10% раствора. При отравлении наркотиками¹, снотворными средствами, морфином и другими анальгетиками¹, и как средство для выведения из глубокого наркоза вводят 3—6 мл, из которых одну часть вводят медленно в вену (1—2—3 мл).

¹ При отравлении барбитуратами и другими средствами для наркоза более специфическим средством является бемергид (см. стр. 878, а при отравлении анальгетиками — налорфин (стр. 879).

и другую часть внутримышечно (2—3 мл). В вену следует вводить медленно (1 мл за 1—2 минуты), так как при более быстром введении могут появиться судороги. Возможность такого превышения доз связана с пониженной чувствительностью нервной системы при угнетении ее наркотиками. При комбинированном введении коразола со стрихнином и с кордиамином наблюдается усиление действия. Коразол можно вводить в смеси в одном шприце — внутримышечно или глубоко под кожу: коразол+кофеин+стрихнин; коразол+омнопон+атропин. **Побочные явления.** Высокие дозы могут вызвать клонические (эпилептиформные) судороги. Судорожное действие коразола используется в психиатрии при лечении шизофрении; этот метод лечения связан с определенной опасностью. Опасность судорожной терапии коразолом может быть снижена, если одновременно с ним использовать и миорелаксанты периферического действия (курареподобные вещества), препятствующие передаче импульсов с двигательных нервов на скелетную мускулатуру. **Противопоказания.** Острый эндокардит, тяжелые поражения сердца, активный туберкулез, острые лихорадочные состояния, предрасположенность к судорожным реакциям. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г — *Tabulettae Corazoli 0,1 g*; ампулы по 1 мл 10% раствора (0,1 г препарата) — *Solutio Corazoli 10% pro injectionibus 1,0 g*.

Высшие дозы внутрь, под кожу и в вену: разовая — 0,2 г.
суточная — 0,5 г.

Cordiaminum* — Кордиамин (Б). *Син.: Nicethamidum*, Cardiamidum (ПНР), Coramin* и др.¹ Кордиамин представляет собой 25% водный раствор диэтиламида никотиновой кислоты. Синтетический препарат. Бесцветная или слегка желтоватая прозрачная жидкость своеобразного запаха, горьковатого вкуса, нейтральной реакции. Смешивается с водой и спиртом во всех соотношениях. По химическому строению препарат близок к противопеллагрическому витамину. Центральное действующий аналептик: быстро действующее аналептическое средство камфороподобного действия (см. стр. 555—556). По характеру своего действия кордиамин сходен с камфорой, кофеином и особенно с коразолом, но отличается от последнего тем, что он действует сравнительно больше на спинной мозг, тогда как коразол — больше на ствол мозга. Фармакологическое действие кордиамина выражено наиболее ярко при внутривенном введении и проявляется преимущественно в учащении ритма и увеличении глубины дыхательных движений. Поэтому кордиамин используют как средство борьбы с угнетением дыхания. Возбуждение дыхания кордиамином осуществляется в основном благодаря раздражению им хеморецепторов синокаротидной рефлексогенной зоны. Он оказывает положительное действие на дыхание при легких и средних степенях наркоза, но при глубоком наркозе он малоэффективен или даже усиливает наркоз. Кордиамин возбуждает дыхание, но он непригоден в качестве средства, усиливающего кровообращение. При пониженном тоне сосудодвигательного центра кордиамин действует на него возбуждающе, что выражается в повышении артериального давления и оживлении кровообращения. Непосредственного действия на сердце и сосуды он не оказывает. В ограниченных дозах действует возбуждающе на центральную нервную систему. Это свойство позволяет применять кордиамин как пробуждающее средство при наркозе, но полного пробуждения при этом не наступает, только ослабляется сила наркоза; как антинаркотическое средство он значительно уступает коразолу. В высоких дозах кордиамин, подобно коразолу, вызывает возбуждение головного и спинного мозга. Введение больших доз приводит к судорогам и угнетению центральной нервной системы. Токсическое действие кордиамина проявляется в клонических судорогах, но значительно меньше, чем коразола. Как производное никотиновой кислоты он имеет антипеллагрическое действие: обладает в значительной степени свойствами никотиновой кислоты (витамин РР). Действует отчасти как отхаркивающее (хронический бронхит, эмфизема, бронхопневмония, туберкулез легких). **Показания.** Кордиамин применяют как стимулятор дыхания при сосудистом коллапсе и сердечной слабости, а также и при отравлениях наркотиками. Он имеет меньшее значение как сердечно-сосудистый стимулятор и его не следует применять как средство выбора при лечении комбинированного угнетения кровообращения и

¹ Другие синонимы кордиамина: Aminocordin, Anacardone, Coraethambum, Cordiol, Cormotyl, Corvitol (ГДР), Corvotone, Nicorine, Nikethamide, Nikorin, Tonocard и др.

дыхания. Применяют при остром коллапсе и асфиксии, при легких и средних по тяжести отравлениях наркотическими и снотворными средствами (менее эффективен при отравлениях барбитуратами), морфином (см. *Бемегрид*, *Налорфин*), углекислым газом, синильной кислотой и т. п., при ослаблении дыхания у больных с острыми инфекционными заболеваниями и у выздоравливающих, при асфиксии у новорожденных, при хронической сердечной недостаточности (в сочетании с сердечными гликозидами); при шоковых состояниях, возникающих во время операций или в послеоперационном периоде. Другие показания: см. Камфора на стр. 556—557. **Дозирование.** Парентерально по 1 мл (подкожно, внутримышечно, внутривенно — медленно) или внутрь по 25 капель во время еды 2—3 раза в день в легких и средней тяжести случаях, при необходимости в тяжелых случаях (коллапс) больше — взрослым 2—3 мл. Детям — под кожу по 0,1—0,75 мл в зависимости от возраста; внутрь — по столько капель на прием, сколько ребенку лет. Высшие дозы для детей внутрь по ГФХ: до 6 мес. — разовая 2 капли, суточная 6 капель; от 6 мес. до 1 года — разовая 3 капли, суточная 9 капель; в 2 года — разовая 4 капли, суточная 12 капель; от 3 до 4 лет — разовая 5 капель, суточная 15 капель; от 5 до 6 лет — разовая 6 капель, суточная 18 капель; от 7 до 9 лет — разовая 7—8 капель, суточная 20—25 капель; от 10 до 14 лет — разовая 10—15 капель, суточная 30—40 капель. После кровопотери ввиду опасности проявления токсических эффектов (судороги и др.) терапевтическую дозу следует уменьшить. Кордиамин иногда назначают одновременно с эфедрином. При тяжелых отравлениях наркотиками и снотворными (особенно морфином, менее эффективен при отравлении барбитуратами), углекислым газом, синильной кислотой и др. по 1—2—3 мл внутривенно (медленно) и 3—5—10 мл внутримышечно, при необходимости 2—3 раза (высшая разовая доза 5 мл — см. ниже). Для прекращения, соотв. редуцирования ректального и внутривенного наркоза вводят по 3—5 мл внутримышечно и 1—3 мл внутривенно (см. ниже высшие дозы). При асфиксии новорожденных по 0,5—1 мл под кожу или в пупочный канатик медленно (1 мл в течение 1—2 минут). **Побочные явления.** В высоких дозах — судороги, а при чрезмерно высокой дозе применение кордиамина наблюдалось снижение углеводов в миокарде. **Противопоказания.** Острые внутренние кровоизлияния, состояния со склонностью к судорогам (эклампсия, спазмофилия и др.). — **Формы выпуска:** ампулы по 1 и 2 мл для инъекций; флаконы по 10 и 30 мл для приема внутрь.

Высшие дозы внутрь и под кожу: разовая — 2 мл,
суточная — 6 мл.

Высшая разовая доза под кожу и в вену
при отравлениях наркотиками — 5 мл.

Cordiasidum (Кордиазид): содержит адонизид и кордиамин в равных частях — см. стр. 597.

Другие средства, возбуждающие дыхательный центр: *Cytitonum* (Цититон), *Lobelinum* (Лобелин), *Subecholinum* (Субехолин), *Aethimizolum* (Этимизол), *Acidum carbonicum anhydricum* (Углекислота) и др. (см. стр. 563—568).

ПРЕПАРАТЫ ГРУППЫ СТРИХНИНА:

Strychninum — Стрихнин. Главный алкалоид семян растения чилибухи (*Strychnos nuxvomica*). Относится к производным индола. Стрихнин обычно используется в виде нитрата (см. стр. 562); он хорошо резорбируется при энтеральном и парентеральном введении. Стрихнин и его препараты возбуждают центральную нервную систему и прежде всего повышают рефлекторную возбудимость спинного мозга. В больших дозах стрихнин вызывает характерные тетанические судороги; в малых дозах (1—2 мг) усиливает как возбудительный, так и тормозной процессы в коре головного мозга. Терапевтические дозы стрихнина (0,0005—0,001=0,5—1 мг) вызывают у человека повышение остроты зрения и расширение поля зрения. Слух, обоняние и осязание также заметно обостряются. Действие стрихнина на функцию зрительного анализатора осуществляется не только через кору головного мозга, но и непосредственным влиянием на возбудимость сетчатки глаза. Стрихнин возбуждает и центры продолговатого мозга (сосудодвигательный и дыхательный). При ненарушенном, координированном кровообращении действие стрихнина незна-

чительно. При недостаточности кровообращения, однако, стрихнин может оказать благоприятное влияние так же, как и центральные аналептики; для этого необходимы очень высокие дозы (2—4 мг). В дозах 1—2 мг стрихнин, введенный подкожно здоровому человеку, не оказывает влияния на кровообращение и дыхание (G. Liljestrand и G. Nylin, 1941). Действие стрихнина на амплитуду и частоту дыхания более слабое, чем аналогичное действие кофеина, пикротоксина, первитина и, конечно, дыхательных аналептиков. Практически более важное свойство стрихнина — понижать порог возбудимости дыхательного центра. Стрихнин повышает чувствительность дыхательного центра к углекислоте. Это повышение наблюдается также и в тех случаях, когда функция дыхательного центра угнетена (морфином, хлоралгидратом и т. д.). Возбуждение сосудодвигательного центра приводит к ссращению кровеносных сосудов брюшной полости и к известному повышению артериального давления (ввиду этого стрихнин можно применять как вспомогательное средство для возбуждения сосудодвигательного центра и для повышения артериального давления при коллапсе центрального происхождения). Под влиянием стрихнина заметно усиливается выделение адреналина надпочечниками; это в свою очередь приводит к увеличению и удлинению гипертензивного эффекта. Перераспределение крови в кровеносных сосудах вследствие действия стрихнина благоприятно отражается на функции сердца; улучшается коронарное кровообращение, повышается наполнение кровью сердечных полостей к моменту систолы. Действие стрихнина на ритм сердца непостоянно. Вследствие раздражения центра блуждающего нерва число сердечных сокращений может уменьшиться, но вследствие одновременного возбуждающего действия на центр автоматизма (синусный узел) ритм чаще всего учащается. Благодаря увеличению силы нисходящего импульса уменьшается иногда под влиянием стрихнина исчезновение экстрасистол (Л. Фогельсон). В малых дозах стрихнин улучшает проводимость, а в высоких ухудшает ее. Помимо центрального влияния на функцию сердечно-сосудистой системы, стрихнин может оказать и непосредственное действие на сердце. Благодаря способности усиливать работу сердца и регулировать ритм его сокращений, стрихнин иногда применяют для лечения некоторых нарушений кровообращения. Иногда состояние больного может быть улучшено до известной степени благодаря применению стрихнина при недостаточности кровообращения (порок сердца, атеросклеротический кардиосклероз, легочное сердце) и при ортостатических нарушениях кровообращения. Сам стрихнин в обычных терапевтических дозах не оказывает заметного действия на сердечно-сосудистую систему. Гипертензивное действие его и способность регулировать сердечный ритм обычно проявляется только в субтоксических и токсических дозах. В результате повышения рефлекторной возбудимости спинного мозга под влиянием стрихнина нарастает тонус скелетной мускулатуры, а также и гладких мышц внутренних органов и улучшается их трофика. В обычных терапевтических дозах стрихнин мало повышает работоспособность мышц, особенно при продолжительном применении. Высокие дозы (3—4 мг) приводят к непродолжительному повышению возбудимости, что сменяется резко выраженным общим угнетением, после чего наступают судороги. При длительном применении в терапевтических дозах наступает увеличение положительных условных рефлексов, что длится около 2 месяцев и более после прекращения применения препарата. Установлено, что стрихнин способствует более совершенному регулированию процессов возбуждения и торможения в коре мозга. Его следует применять, как камфору и кофеин, при нарушенном кровообращении, вызванном недостаточным притоком крови к сердцу и понижением артериального давления. До 80% введенного стрихнина разрушается в организме, преимущественно в печени, а около 20% выводится через почки, однако выведение его происходит медленно, в течение нескольких дней (в моче его обнаруживают до 8-и суток; возможность кумуляции!). Во избежание явления кумуляции препараты стрихнина назначают лечебными курсами по 8—10 дней с последующим перерывом в столько же дней. Особенно по-

лезно комбинировать стрихнин с другими analeptиками, как кофеин и др., а при недостаточности сердца — с кардиотоническими средствами. **Показания.** Стрихнин назначают: 1. При коллапсе, при недостаточности кровообращения в ходе тяжелых инфекционных болезней, таких, как грипп, гриппозная пневмония с гипотонией, крупозная пневмония, брюшной тиф, дифтерия (лечебно и профилактически) и вообще при всех формах вазомоторного паралича. 2. Для замедления ускоренной сердечной деятельности; может оказать благоприятное воздействие при чистой сердечной слабости и при экстрасистольной аритмии (при последней часто в комбинации с наперстянкой или хинином). 3. При остром отравлении алкоголем (также при хроническом алкоголизме), при отравлении наркотическими средствами, при гипотонии, вызванной хлороформом. 4. Вместе с кофеином — для лечения брадикардии при болезнях, вызывающих ослабление дыхания. 5. При амблиопии (отравление никотином), при некоторых функциональных заболеваниях зрительного аппарата (амблиопия, амавроз и др.), при снижении слуха центрального происхождения, при непроизвольном мочеиспускании (непсихогенного характера — не всегда с результатом), при центральных и периферических парезах и параличах (в частности, дифтерийного происхождения у детей), при лечении остаточных явлений вялых параличей и парезов (зависящих от обратимого нарушения функций спинного мозга). 6. Как тоноизирующее средство при псеврастении, истерии, при общем понижении процессов обмена, при явлениях общей мышечной слабости, быстрой утомляемости, при гипотонической болезни, ослаблении сердечной деятельности на почве интоксикаций и инфекций, при атонии желудка и кишечника, при снижении функции спинномозговых центров (головная слабость, некоторые формы энуреза и т. д.); применяется также для лечения отравлений барбитуратами. **Побочные явления.** При более длительном применении стрихнина, как только он заметит появление напряжения затылочных и жевательных мышц или болей в затылочной области. При применении высоких доз наступают явления острого отравления, которое может иметь три периода: период повышения рефлексов, период внезапных судорог и период паралича центральной нервной системы.

Strychnini nitratus — Стрихнина нитрат (А). *Син.* Strychninum nitricum^c. Бесцветные блестящие игольчатые кристаллы или белый кристаллический порошок чрезвычайно горького вкуса; трудно растворим в воде и спирте, легко — в кипящей воде. Фармакологическое действие, побочные явления, противопоказания и другие подробности см. на стр. 560—562. **Дозирование.** Назначают внутрь обычно в виде пилюль (редко) взрослым по 0,0005—0,001 г (0,5—1 мг) на прием 2—3 (—5!) раз в день и подкожно по 0,5—1 мл 0,1% раствора (—0,0005—0,001 г) 1—3 раза в день; детям старше 2 лет назначают из расчета 0,0001 г (0,1 мг) — 0,0005 г (0,5 мг) на прием в зависимости от возраста. При парентеральном введении действует в два раза сильнее. Обыкличивают, в некоторых случаях до 0,005—0,008—0,01 (!) и даже больше в сутки (при отравлении барбитуровыми препаратами даже в значительно больших дозах; см. выше дозы, стр. 563). Существует опасность кумуляции, если инъекции делать очень часто или если вводить препарат продолжительно, ввиду того, что стрихнин медленно выводится из организма: при отравлении стрихнином (судороги) назначают наркотические средства. Алкоголики и морфинисты переносят относительно высокие дозы. Действие стрихнина и его чувствительны: им следует избегать назначения стрихнина или же давать его очень осторожно, в более низких дозах. **Показания** (см. выше): помимо всех форм вазомоторного паралича, лечение стрихнином очень важно еще и при острых инфекционных заболеваниях, для профилактики коллапса, особенно при гриппозной пневмонии, сопровождающейся гипотонией. При всех тяжелых пневмониях вводят под кожу 3 раза в день по 0,001 г стрихнина нитрата + 0,2 г кофеина-бензоата натрия, чаще всего вместе с каким-либо препаратом наперстянки. В самых тяжелых случаях, когда необходимо действовать быстро, стрихнин вместе с кофеином можно вводить и в вену, причем без страха можно дать таким образом 0,003—0,005 г стрихни-

на. — **Формы выпуска:** порошок; ампулы по 1 мл 0,1% раствора (0,001 г препарата) — *Solutio Strychnini nitratis 0,1% pro injectionibus 1,0*.

Высшие дозы внутрь и под кожу: разовая — 0,002 г, суточная — 0,005 г.

Extractum Strychni siccum (Экстракт чилибухи сухой): см. стр. 563.

Tinctura Strychni (Настойка чилибухи), стр. 108: применяют в комбинации с настойкой строфанта и другими более слабыми кардиотоническими средствами — в дозе по 5—10—12 капель 2—3 раза в день.

Securinini nitratis — Секурикина нитрат (А). *Син.* *Securininum nitricum*. Соль алкалоида, выделенного из травы секуринеги ветвистой (*Securinega suffruticosa*). Белый или белый с кремовым или розоватым оттенком кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; растворим в воде, трудно — в спирте. Стимулятор центральной нервной системы стрихниноподобного действия. В сравнении со стрихнином несколько менее активен, но и менее токсичен (в 8—10 раз). Возбуждает центральную нервную систему и особенно повышает рефлекторную возбудимость спинного мозга. **Показания.** Применяют как тонизирующее средство при астенических состояниях, неврастении с быстрой утомляемостью, при сосудистой недостаточности и гипотонии, при хроническом алкоголизме, при ослаблении сердечной деятельности. При парезах и вялых параличах после инфекционных заболеваний легкой и средней степени (в том числе после перенесенного полиомиелита в восстановительный период заболевания). При половом бессилии на почве функциональных нервных расстройств. **Дозирование.** Назначают в таблетках — взрослым по 0,002 г — 2 мг (1 табл.) 2—3 раза в день; подкожно в виде 0,2% раствора по 1 мл (0,002 г) 1 раз в день. Курс лечения 20—30 дней и более. **Побочные явления.** При передозировании возможны: болезненное напряжение затылочных, лицевых и других групп мышц, затрудненное глотание и дыхание, в более тяжелых случаях общие судороги скелетной мускулатуры. Лечение отравления проводится по правилам, принятым для лечения отравления стрихнином. **Противопоказания.** Гипертоническая болезнь, стенокардия, атеросклероз, базедова болезнь, острый и хронический нефрит, гепатиты, эпилепсия, тетания. При остром полиомиелите препарат противопоказан при наличии болевого и менингеального синдромов, склонности к образованию контрактур, дыхательных расстройств, явлений токсикоза и индивидуальной непереносимости препарата. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,002 г — *Tabulettae Securinini nitratis 0,002*; флаконы по 15 мл 0,4% раствора для приема внутрь; ампулы по 1 мл 0,2% раствора.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,005 г, суточная — 0,015 г.

Высшие дозы под кожу: — разовая — 0,003 г, суточная — 0,005 г.

Echinopsini nitratis (Эхинопсина нитрат). Применяют при астенических состояниях с явлениями гипотонии, оказывает общее тонизирующее действие и др. — см. стр. 536.

РЕФЛЕКТОРНЫЕ СТИМУЛЯТОРЫ ДЫХАНИЯ

Цититон и Лобелин. Цититон представляет собой 0,15% раствор алкалоида цитизина, содержащегося в семенах ракитника (*Cytisus laburnum*) и термопсиса (*Thermopsis lanceolata*), а лобелин — алкалоид, содержащийся в растении *Lobelia inflata* (рацемат лобелина получают синтетическим путем). Цитизин применяют для получения цититона (см. стр. 564). Цититон (цитизин) и лобелин применяют как средства, возбуждающие дыхание. Эти алкалоиды (как и никотин) действуют на дыхательный центр рефлекторно, вызывая возбуждение хеморецепторов (Н-холинореактивных систем) каротидных желез, что является одним из проявлений их никотиноподобных свойств. Эти аналептические средства эффективны в тех случаях, когда рефлекторная возбудимость дыхательного центра сохранена, например, при отравлении наркотиками, когда все рефлексы утрачены, действие их ненадежно. В соответствующих дозах они вызывают возбуждение ганглиев вегетативного отдела нервной системы, одновременно с этим происходит возбуждение каротидных желез и надпочечников приводит к значительному повышению артериального давления. Цититон и лобелин являются третичными аминами и обладают способностью прони-

каться через гемато-энцефалический барьер и оказывать непосредственное влияние на центры головного мозга.

Cytitonum* — Цититон (Б). *Син.*: Baptitoxin, Cytisin, Laburnin, Sophorin. Представляет собой Solutio Cytisini 0,15% pro injectionibus (Раствор цитизина 0,15% для инъекций). Прозрачная бесцветная жидкость; pH 7,0—7,5. Стерилизуют кипячением при 100° в течение 30 минут. По фармакологическим свойствам близок к лобелину. Действует рефлекторно на дыхательный центр, вызывая возбуждение хеморецепторов каротидных желез (см. стр. 563). Однако он не способствует восстановлению дыхания после массивных кровоотерев, при которых дыхание нарушается вследствие расстройства рефлекторной деятельности легочных разветвлений блуждающего нерва. Действие цититона на дыхание обычно носит кратковременный (толчкообразный) характер, но во многих случаях, особенно при рефлекторном остановке дыхания, применение его может привести к стойкому восстановлению дыхания и кровообращения. Он оказывает также возбуждающее действие на центры продолговатого мозга. Стимуляция центров блуждающего нерва приводит к замедлению сердечной деятельности. В высоких дозах цититон возбуждает рвотный центр, угнетает дыхание, приводит к параличу сердечной деятельности. Фаза возбуждающего действия на вегетативные ганглии, каротидные железы и хромафинную ткань надпочечников выражена при применении цититона более постоянно и более продолжительно, чем при применении никотина и лобелина. Вызывает, кроме того, повышение артериального давления, особенно заметное в тех случаях, когда применяется при пониженном давлении. **Показания.** Рефлекторная остановка дыхания при операциях и травмах; ослабление дыхательной и сердечно-сосудистой деятельности при различных отравлениях (окисью углерода, синильной кислотой, опиатами, наркотиками и др.) и инфекционных заболеваниях; при шоковых и коллаптоидных состояниях; угнетение дыхания и кровообращения в послеоперационный период; асфиксия новорожденных. **Дозирование.** Цититон назначают внутримышечно при подострых состояниях — взрослым по 1 мл (0,0015 г цитизина), а при острых состояниях внутривенно по 0,5—1 мл; детям до 12 мес. — 0,1—0,15 мл, от 2 до 5 лет — 0,2—0,3 мл, от 6 до 12 лет — 0,3—0,5 мл. Цититон применяют (В. Н. Кудряшова) для устранения явления никотинового „голодания“ и никотиновой абстиненции, что может способствовать прекращению курения табака ввиду сходного механизма действия цитизина с действием никотина; для этой цели вводят внутримышечно по 0,5 мл 2 раза в день в течение 6 дней, а в упорных случаях 10—12 дней; одновременно с этим больные принимают внутрь никотиновую кислоту и полоскают полость рта раствором нитрата серебра. Для этой цели в Народной Республике Болгарии выпускаются таблетки „Tabex“ (см. ниже). **Побочные явления.** Тошнота и рвота, расширение зрачков, тахикардия, головокружение, психическое расстройство, мышечная слабость и судороги. Можно наблюдать паралич дыхания, приводящий к смерти вследствие удушья. При отравлении следует промывать желудок и назначать стимулирующее средство, например, кордиамин. **Противопоказания.** Выраженный атеросклероз и гипертония, кровотечение из крупных сосудов, отек легких. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл (0,0015 г цитизина).

Высшие дозы в вену: разовая — 1 мл, суточная — 3 мл.

Tabex — Табекс. Таблетки, содержащие по 0,0015 г цитизина. Таблетки принимают внутрь против курения по специальной схеме. Препарат поступает из НРБ.

Lobelini hydrochloridum — Лобелина гидрохлорид (А). *Син.* Lobelinum hydrochloricum. 1-Метил-2-бензоилметил-6-(2-окси-2-фенилэтил)-пиперидина гидрохлорид. Белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; трудно растворим в воде, растворим в спирте. **Стимулятор дыхания.** Действует на дыхательный центр рефлекторно, вызывая возбуждение хеморецепторов каротидных желез (см. стр. 563). Лобелин сильный, но кратковременно действующий специфический раздражитель дыхательного центра; действует слабее цититона. Одновременно с дыхательным центром раздражается и центр блуждающего нерва, вследствие чего наступает некоторое замедление сердечной деятельности и повышение артериального давления. **Показания.** Остановка дыхания или ослабление дыхательной деятельности при отсутствии значительных наруше-

Subecholi
эфира
створи
бехоли
силь
ция не
даёт хо
имуше
вым п
снест
прессор
хромоф
нмущ
ляцию
дення
ческого
В бо
дейс
субехо
муляц
угнетет

ний со стороны сердечно-сосудистой системы. Огравление окисью углерода (CO) и морфином; асфиксия новорожденных (*asphyxia pallida*). Особенно показан лобелин при рефлекторной остановки дыхания (первая фаза наркоза, при вдыхании раздражающих веществ и т. п.). Несчастные случаи при поражении электрическим током и молнией, асфиксия при утоплении и пр. При отравлении наркотическими средствами, когда рефлекторная возбудимость дыхательного центра угнетена, лобелин слабо эффективен. Лобелин не показан при ослаблении или остановке дыхания, развивающихся вследствие прогрессирующего истощения дыхательного центра. **Дозирование.** Средняя доза взрослым внутримышечно 0,005 г, максимально 0,01 г (0,5 мл, максимально 1 мл 1% раствора), внутривенно 0,003 г (0,3 мл 1% раствора). Детям — внутримышечно по 0,0015 г (0,15 мл 1% раствора). Ввиду его кратковременного действия при необходимости инъекцию можно повторить через полчаса. Особенно быстро развивается действие лобелина при внутривенном введении (вводить медленно — 1 мл в 1—2 минуты), однако внутривенное применение его опасно ввиду возможных побочных явлений со стороны сердца; при быстром введении в вену иногда наступает временная остановка дыхания (анноэ) и развиваются побочные явления со стороны сердечно-сосудистой системы (брадикардия, нарушения проводимости). При асфиксии новорожденных — внутримышечно 0,001—0,0015 г (0,1—0,15 мл 1% раствора). В качестве возбуждающего средства дыхательного центра при бронхите и при кризах дыхания во время тяжелых заболеваний, как дифтерия, бронхопневмония у грудных детей и других инфекционных заболеваний — по 0,001—0,0015 г (0,1—0,15 мл 1% раствора) внутримышечно; при крапивнице (взрослым внутримышечно по 0,005—0,01 г — 0,5—1 мл 1% раствора). Для снятия явлений никотинового голодания и никотиновой абстиненции: вводят внутримышечно по 0,5 мл 1% раствора лобелина 2 раза в день (утром и вечером) при одновременном постепенном уменьшении числа выкуриваемых сигарет; после полного прекращения курения инъекции продолжают в течение 3—4 дней; истощенным больным может вызвать тошноту и рвоту, в день. **Побочные явления.** При передозировании может вызвать тошноту и рвоту, иногда с коллапсом и дыханием Чейна—Стокса. В высоких дозах — тонико-клонические судороги. **Противопоказания.** Резкие органические изменения сердечно-сосудистой системы. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 1% раствора (0,01 г) — *Sol. Lobelini hydrochloridi 1% pro inject. 1,0°*.

Высшие дозы в мышцах^о: разовая 0,01 г (1 мл 1% раствора),
суточная — 0,02 г (2 мл 1% раствора).
Высшие дозы в вену^о: разовая — 0,005 г (0,5 мл 1% раствора),
суточная — 0,01 г (1 мл 1% раствора).

Subecholinum—Субехолин (Б). *Син.:* *Corkonium, Korkonium*. β-Диметиламиноэтилового эфира пробковой кислоты дийодметилат. Белый кристаллический порошок, легко растворим в воде, трудно — в спирте. В отличие от ганглиоблокирующих веществ субехолин вызывает возбуждение Н-холинореактивных систем. Оказывает сильно стимулирующее действие на дыхание; стимуляция носит рефлекторный характер: субехолин, как и цититон и лобелин, возбуждает хеморецепторы Н-холинореактивных систем каротидных желез. Он имеет то преимущество в сравнении с лобелином и цитизином, что, будучи четвертичным аммониевым производным, не проникает в центральную нервную систему и поэтому обладает меньшей токсичностью. Субехолин также оказывает прессорный эффект (повышает артериальное давление), связанное с возбуждением хромаффинной ткани надпочечников. Субехолин имеет и ряд других преимуществ перед цититоном и лобелином: вызывает сильную стимуляцию дыхания без каких-бы то ни было побочных явлений центрального происхождения (тошнота, рвота и др.); кроме того, препарат имеет большую широту терапевтического действия и его можно вводить повторно много раз с одинаковым эффектом. В больших дозах может оказывать курареподобное действие, развивающееся по типу действия дитилина (стр. 488), к которому субехолин очень близок по химической структуре. **Показания.** Применяют для стимуляции дыхания при рефлекторной остановке дыхания, при остановке и резком угнетении дыхания, вызванном передозированием наркотиков во время хирургических

операций, при отравлении барбитуратами и анальгетиками, окисью углерода и при других случаях угрожающего ослабления дыхания. Кроме того, для усиления легочной вентиляции после хирургических операций с целью профилактики послеоперационных пневмоний и для профилактики и устранения ателектазов. **Дозирование.** Субехолин вводят подкожно или внутримышечно в 5% раствор, приготовленном их тепроте путем введения в ампулу или во флакон (содержащие 0,05 г препарата) 1 мл воды для инъекций. Вводят 0,5—1 мл 5% раствора (0,025—0,05 г). Эффект после введения под кожу наступает спустя $1\frac{1}{2}$ —2 минуты, достигая максимума спустя 3—5 минут, и длится 8—10—15 минут. При необходимости повторно вводят 0,4—0,6 мл 5% раствора. Для внутривенного введения 5% раствор непригоден. **Побочные явления.** Иногда наблюдается головокружение, общее недомогание. Одновременно со стимуляцией дыхания повышается артериальное давление и учащаются сердечные сокращения. Введение препарата сопровождается побледнением кожных покровов (по-видимому, вследствие спазма периферических сосудов). **Противопоказания.** Рекомендуют избегать применения препарата при заболеваниях, когда нежелательно учащение сердечных сокращений и повышение артериального давления. Противопоказано одновременное применение субехолина с прозеринем, галантамином, физостигмином или с другими ингибиторами холинэстеразы. — **Формы выпуска:** флаконы (герметически закрытые) и ампулы, содержащие по 0,05 г порошка субехолина.

Aethimizolum — Этимизол (Б). 4,5-Бис-(метиламид)-1-этилимидазол-дикарбоновой кислоты. Белый или с желтоватым оттенком кристаллический порошок без запаха и вкуса; при нагревании растворим в воде до 1,5%. Растворы стерилизуют кипячением. Этимизол относится к группе антифеинов. Он оказывает стимулирующее действие на подкорковые образования головного мозга и на центры продолговатого мозга, но в отличие от других стимуляторов центральной нервной системы он оказывает не непосредственно успокаивающее; в этом отношении он является прямым антагонистом кофеина. Этимизол, угнетая кору головного мозга, усиливает действие снотворных средств и наркотиков, а возбуждая подкорковые образования, он вместе с тем понижает угнетающее действие этих средств на центр дыхания, оказывая на него непосредственно возбуждающий эффект. Препарат успешно применяют у новорожденных, а также в психиатрии в качестве антидепрессивного средства. **Показания.** 1. Для профилактики угнетения дыхания после наркоза, для профилактики пневмоний в послеоперационный период, при ателектазе легких, при асфиксии новорожденных. Для улучшения сна и для пролонгирования действия снотворных. 2. В хирургической практике для премедикации в сочетании со смесью промедола, атропина и димедрола: вместе с барбитуратами при вводных наркозах для профилактики угнетения дыхательного центра; кроме того, для восстановления физиологической активности дыхательного центра после применения миорелаксантов периферического типа действия и для профилактики ателектаза и пневмоний в послеоперационный период. 3. В психиатрии при заболеваниях, сопровождающихся тревогой, нарушением сна, астено-депрессивными состояниями и при вяло протекающих депрессивных синдромах с ажитацией. **Дозирование.** Этимизол назначают: 1. Внутрь назначают в порошках или таблетках по 0,05—0,1 г ($1\frac{1}{2}$ —1 табл.) 2—3 раза в день — для улучшения сна и для пролонгирования действия снотворных; как антидепрессант — по 0,05—0,1 г 3 раза в день. При психических заболеваниях курс лечения продолжительный (3—5 недель). 2. Парентерально вводят 1,5% раствор: внутривенно (медленно) — по 2—3 мл (0,03—0,045 г), внутримышечно и подкожно — по 4—5 мл (0,06—0,075 г); не более 0,001 г (1 мг) на 1 кг веса больного. В послеоперационный период — внутримышечно по 2 мл (0,03 г) 3 раза в день. **Побочные явления.** При передозировании возможны тошнота, рвота, незначительное двигательное возбуждение. **Противопоказания.** Противопоказано применение препарата при сильном двигательном возбуждении. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г — Tabul. Aethimizoli 0,1; ампулы по 2 мл 1,5% раствора (0,03 г препарата) — Sol. Aethimizoli 1,5% pro inject. 2,0.

Mixtura analeptica pro injectionibus — Аналептическая смесь для инъекций (А). Содержит в 1 мл: *Coffeini-natrii benzoatis* 0,01, *Corazoli* 0,01, *Strychnini nitratis* и *Picrotoxini* aa 0,00005. Пикротоксин возбуждает кору головного мозга, стимулирует дыхание, представляет собой антагонист барбитуратов; о действии других компонентов как аналептиков см. соотв. на стр. 552, 558, 560. Аналептическая смесь возбуждает дыхательный и сосудодвигательный центры, повышает рефлекторную возбудимость. **Показания.** Применяют при угнетении дыхания и функции сердечно-сосудистой системы при шоке, коллапсе, асфиксии (операции, травмы, электротравмы, отравления удушающими ОВ, морфином, окисью углерода, синильной кислотой), при асфиксии новорожденных. **Дозирование.** Назначают подкожно и внутримышечно — взрослым по 0,5—1 мл; при отравлении наркотиками, при коллапсе, шоке и для пробуждения после наркоза вводят внутримышечно по 1,5 мл 5 раз в день через равные интервалы времени. Детям — до 1 года вводят подкожно или внутримышечно 0,5—1 мл до 3 раз в сутки; от 1 до 4 лет — 1—1,5 мл до 4 раз в сутки; старше 5 лет — 1,5—2 мл до 3—4 раз в сутки. Новорожденным вводят в пупочную вену 0,5—1 мл в смеси с 5 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия или глюкозы; при необходимости инъекцию повторяют (через 3—5 минут). **Противопоказания.** Столбняк, эпилепсия, отравление судорожными и возбуждающими средствами и другие состояния возбуждения и судорог (за исключением возбуждения и судорог, сопровождающих асфиксию новорожденных). — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

Другие средства, применяемые для возбуждения дыхательного центра

Камфора и ее заменители (кордиамин, коразол и др.): см. стр. 555.

Кофени и стрихнин: см. стр. 552 и 560.

Атропин: применяют для возбуждения центра дыхания, чаще всего при отравлении морфином (стр. 509, п. 13).

ДРУГИЕ АНАЛЕПТИКИ РАЗНЫХ ГРУПП:

Spiritus aethylicus 95% — Спирт этиловый 95%. *Син.*: *Spiritus Vini* 95% (Винный спирт 95%). Этап. Алкоголь этиловый. Прозрачная, бесцветная, летучая жидкость с характерным спиртовым запахом и жгучим вкусом; легко воспламеняется. Смешивается во всех соотношениях с водой, эфиром, хлороформом, ацетоном и глицерином. В форме спиртных напитков будет умеренной. Оксид (водка) алкоголь является несомненным аналептиком, при условии, что доза будет умеренной. Оксид возбуждает на центральную нервную систему возбуждающее — вследствие ослабления тормозных процессов, а затем наркотическое — вследствие усиления торможения коры головного мозга, угнетения продолговатого и спинного мозга. Вследствие действия алкоголя на кору головного мозга наступают явления опьянения и характерного алкогольного «возбуждения». Алкогольное возбуждение не является результатом усиления возбуждения процессов, а возникает из-за ослабления процесса торможения. Таким образом, алкоголь вызывает преобладание процессов возбуждения над тормозными процессами. Спинномозговые рефлексы понижаются только при глубоком опьянении. При приеме внутрь крепких спиртных напитков в малых количествах он оказывает раздражающее действие на слизистую желудка, стимулирует дыхание, усиливает сердечные сокращения, суживает сосуды органов брюшной полости и расширяет периферические сосуды (вследствие угнетающего действия на судомогательный центр). При приеме алкоголя кожа краснеет и появляется чувство жжения, что не сопровождается повышением температуры тела. Наоборот, теплоотдача под влиянием алкоголя увеличивается. Поэтому алкоголь как «согревающее» средство можно применять только тогда, когда прошла опасность переохлаждения, т. е. не во время пребывания на морозе или в других условиях, создающих возможность общего охлаждения. Алкоголь обладает очень малой аналептической силой, вызывая угнетение спинного мозга и исчезновение рефлексов. Показания к применению: угнетение деятельности дыхательного центра (например, обморочное состояние вследствие рефлекторного подавления также деятельности дыхательного центра при спазмах сосудов на больших высотах), при легких коллаптоидных состояниях (например, при спазмах сосудов на больших высотах), при легкой лихорадке и при укусе змеи (в этом случае виноградного вина, но применяют также коньяк, ром, водку). Назначают в виде чистого алкоголя, т. е. около 100—200 мл вина (8—11% алкоголя) или в виде чистого спирта 10—20 г чистого спирта (1% алкоголя), 15—30 мл рома (78% алкоголя) или в виде чистого спирта 10—20 г чистого спирта (1% алкоголя) или нет. Пьющим необходимы бо- лее высокие дозы. Внутривенно иногда алкоголь вводят при гангрене и абсцессе легкого в виде 20—33% раствора в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия или в стерильной воде для инъекций. Противопоказания. Не назначать детям, нервным больным и при эпилепсии.

Spiritus aethylicus 90% — Спирт этиловый 90%. Смесь этилового спирта 95% 92,7 г и воды 7,3 г

Spiritus aethylicus 70% — Спирт этиловый 70%. Смесь этилового спирта 95% 67,5 г и воды 32,5 г

Spiritus aethylicus 40% — Спирт этиловый 40%. *Син.* *Spiritus aethylicus dilutus* 40% Смесь этилового спирта 95% 36 г и воды 64 г.

Aether medicinalis — Эфир медицинский (Б). *Син.* Aether sulfuricus. Бесцветная, весьма подвижная и легко воспламеняющаяся жидкость со своеобразным запахом и жгучим вкусом. Растворима в воде (1 : 12), смешивается во всех соотношениях со спиртом, бензолом, эфирными и жирными маслами. С кислородом, воздухом, закисью азота образует взрывоопасные смеси. 1 мл = 60 каплям. Действует путем сужения кровеносных сосудов в области брюшных органов (возбуждение вазомоторного центра), повышения артериального давления и улучшения коронарного кровообращения (сосудорасширяющее действие на коронарные артерии). Ускоряет сердечную деятельность. **Дозирование.** Назначают внутрь несколько раз в день по 5—20 капель в подслащенной воде, с холодным чаем или на кусочке сахара при внезапном обморочном состоянии, а иногда как противопастозное средство при рвоте, икоте, болях в желудке и др.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,33 мл (20 капель),
суточная — 1 мл (60 капель).

Aether pro narcosi — Эфир для наркоза (Б). *Син.* Aether anaestheticus*. Применяют для ингаляционного наркоза.

Spiritus aethereus — Эфирные капли. Гофманские капли. Состоят из 1 части эфира и 2 частей 90% спирта. Бесцветная, весьма подвижная жидкость с запахом эфира. Назначают как Aether medicinalis по 10—20 капель на кусочке сахара несколько раз в день при обморочном состоянии, рвоте; 1 г = 65 каплям.

ОРГАНИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ и др.

Препараты коры надпочечников. Применяют при гипотонии, токсической дифтерии (в комбинации с аскорбиновой кислотой), аддисонизме после тяжелых ожогов или после острых инфекционных заболеваний (адинамия, астения в период реконвалесценции), токсической скарлатины и др. — см. на стр. 227.

Препараты задней доли гипофиза. В качестве средств при коллапсе в настоящее время имеют второстепенное практическое значение. Их применяют при вазомоторной слабости. Повышают артериальное давление, суживают коронарные артерии — см. на стр. 205.

Natrii chloridi 0,9% solutio isotonica (Раствор натрия хлорида изотонический 0,9%) и другие заменители крови применяют при коллапсе после кровопроизлияний — см. на стр. 151, 138.

Glucosum (Глюкоза): применяют при коллапсе и шоке — см. на стр. 609.

Solutio Ammonii caustici — Раствор аммиака. *Син.*: Нашатырный спирт. Liqueur Ammonii caustici, Ammonium causticum solutum. Содержит 9,5—10,5% аммиака. Бесцветная жидкость с сильным запахом и сильно щелочной реакцией, смешивающаяся с водой и спиртом во всех соотношениях. Применяют для вдыхания через нос с целью рефлекторного возбуждения центра дыхания; и а р у ж н о — для смазывания кожи при укусе насекомых, в комбинации с другими лекарствами как отвлекающее средство. В хирургической практике его применяют для мытья рук по способу Спасокукоцкого: 25 мл аммиака на 1 л теплой кипяченой воды.

Oxygenium — Кислород. Бесцветный газ без запаха и вкуса. Головной мозг, в частности дыхательный центр, особенно чувствителен к недостаточному снабжению организма кислородом. Лечение кислородом дает наилучший эффект при гипоксемической гипоксии, когда основной причиной недостаточного снабжения организма кислородом является недостаточное насыщение крови кислородом в легких (напр., при застое в малом круге кровообращения), меньший эффект — при циркуляторной гипоксии, как при застойной, так и при ишемической — коллапсе (в этих случаях концентрация кислорода во вдыхаемом воздухе должна быть высокой — не менее 80%). **Показания.** Различные патологические процессы, сопровождаемые недостаточностью дыхания и кислородным голоданием организма (гипоксия), а именно: при заболеваниях дыхательных органов (пневмония, бронхопневмония, острый токсический отек легких, туберкулез и др.), при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (декомпенсация сердечной деятельности, грудная жаба, инфаркт миокарда; коллапс — лучше всего кислород в смеси с углекислотой), при острых кровотечениях, при анемии, при асфиксии новорожденных, при отравлении удушающими газами (хлор, фосген), окисью углерода, синильной кислотой и др. **Способ применения.** Кислород назначают в 40—60% смеси с воздухом в количестве 4—5 л в 1 минуту. Продолжительность введения кислорода определяется степенью кислородного голодания и состоянием больного. Ингаляцию кислорода проводят различными способами: с помощью кислородной подушки, кислородных ингаляторов и др. В клиниках применяют также и подкожное введение кислорода по 0,5—1—2 л, особенно при циркуляторной гипоксии. Лечение кислородом следует проводить продолжительное время.

Acidum carbonicum anhydricum — Углекислота. *Син.*: Ангидрид угольной кислоты, Carbonei Dioxidum*. Бесцветный газ без запаха, в 1½ раза тяжелее воздуха. Жидкий угольный ангидрид поступает в продажу в стальных цилиндрах. Углекислота является физиологическим возбудителем дыхательного центра: оказывает влияние как непосредственно, так и рефлекторно через зону каротидного синуса (каротидная железа). Придают значение также действию углекислоты и на рецепторы слизистой верхних дыхательных

АНАЛЕПТИКИ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ СОСУДЫ
Адреномиметические (или симпатомиметические) аналептики

Адреномиметическими средствами называют вещества, возбуждающие адренореактивные биохимические системы, т. е. повторяющие эффект адреналина или раздражения постганглионарных симпатических нервов. Передача возбуждений в постганглионарные окончания симпатических нервов осуществляется при участии биогенных аминов (норадреналин, адреналин, а частично изопропил-норадреналин=изадрин), играющих роль адренергических медиаторов. Биохимические системы называют адренореактивными (адренергическими) системами, или медиаторами, называемые адренореактивными (адренергическими) адренорецепторами: α -адренорецепторами. Существует два вида периферических адренорецепторов: α -адренорецепторы и β -адренорецепторы. Возбуждение α -рецепторов происходит преимущественно под влиянием норадреналина, возбуждение β -рецепторов — под влиянием изопропилнорадреналина (=изадрин, стр. 690). При возбуждении α -адренорецепторов органы реагируют преимущественно эффектами возбуждения (сужение сосудов, сокращения матки и др.), при возбуждении β -рецепторов — тормозными эффектами (расширение сосудов, расслабление бронхов и др.); возбуждение β -рецепторов миокарда оказывает, однако, стимулирующий эффект (повышение тонуса миокарда, учащение сердечных сокращений). Итак, норадреналин действует преимущественно на α -адренореактивные системы; адреналин в начальных действующих концентрациях также реагирует только с β -реактивными системами, а в более высоких концентрациях также и с α -адренореактивными системами; изадрин действует только на β -реактивные системы. Большинство адренореактивных систем в сердце.

являются β -реактивными, а в кишечнике они ближе к α -реактивным. Тогда как описанные на стр. 552—557 аналептики (кофеин, стрихнин, камфора) вызывают изменение в распределении массы крови и общей вазоконстрикции вследствие возбуждения преимущественно вазомоторного центра, лекарственные средства группы адреналина действуют сосудосуживающе в основном на периферическую кровеносную систему (*Vasotonica*). Мозговая часть надпочечников выделяет два гормона — адреналин и норадреналин; норадреналин — предшественник адреналина. Превращение норадреналина в адреналин зависит от потребностей организма (мышечное напряжение, гипогликемия и т. д.). Норадреналин слабо влияет на метаболизм. В связи с этим при введении норадреналина сердце экономнее потребляет кислород, чем при введении адреналина; это особенно ценно при лечении сердечных больных. Норадреналин подобно адреналину быстро инактивируется в организме. Норадреналин менее токсичен, чем адреналин, реже вызывает аритмию сердца; при его применении слабее выражены субъективные симптомы страха. Адреналин и норадреналин — наиболее активные вещества этой группы (см. выше на стр. 571—572). Близкие к адреналину вещества имеют преимущество более продолжительного действия (эфедрин, мезатон) и менее возбуждающего влияния на сердце (норадреналин). Адреналин — см. ниже. Норадреналин — см. стр. 574; вводят норадреналин капельным путем. Эфедрин обладает аналогичным адреналину действием. Однако действие его на сердце значительно более слабое. Применение его в таком случае ограничивается лечением сосудистого коллапса (острая сосудистая недостаточность), но при условии, что сердце сохранило свои нормальные функциональные способности. Помимо энергичного сосудосуживающего действия, эфедрин почти не обладает истинными кардиотоническими свойствами и его можно применять только людям, функциональное состояние сердца которых вполне удовлетворительно. В отличие от адреналина его действие наступает медленнее и длится дольше (2—3 часа) и его можно применять и перорально. Мезатон (стр. 576) оказывает более продолжительное действие, чем адреналин. По активности мезатон значительно уступает адреналину (оказывает в 10 раз более слабое прессорное действие, чем адреналин), но уже в начальных действующих концентрациях он реагирует с α -адренореактивными системами и поэтому с большим постоянством, чем адреналин, вызывает сужение сосудов и повышение диастолического давления. Симпатолитики иногда извращают действие мезатона, кокаин усиливает его действие. Показания. Лекарства этой группы являются одними из наиболее энергичных средств для лечения коллапса периферического происхождения. При разумном применении они имеют большое значение. Однако они очень опасны, если их применять неосторожно и без постоянного контроля. Подробно показания см. каждый отдельный препарат. Побочные явления при применении адреналина и препаратов адреналиноподобного действия. Сердцебиение, головокружение, потливость, беспокойство, затрудненное мочеиспускание. При отравлении ими — судороги, относительная сердечная недостаточность, отек легких, паралич дыхания; лекарства при отравлении: Amylii nitris, Nitroglycerinum и др. Другие побочные явления — см. соответствующие препараты. Противопоказания к применению адреналина — см. на стр. 574.

Adrenalinum hydrochloridum — Адреналина гидрохлорид (Б). *Син.*: Adrenalinum hydrochloricum и др.¹. Соль гормона мозгового слоя надпочечников. 1-1-(3,4-Диоксифенил)-(метиламино)-этанол гидрохлорид Симпатомиметическое (сосудосуживающее, бронхорасширяющее) средство. Адреналин, применяемый как лекарственное вещество, получают из ткани надпочечников убойного скота или синтетически. Бесцветный или слегка розоватый мелкокристаллический порошок. Для медицинских целей выпускается в виде 0,1% раствора в 0,01 н. растворе соляной кислоты — **Solutio Adrenalinum hydrochloridi 0,1%** (в ампулах по 1 мл). Бесцветная или слегка желтоватая прозрачная жидкость кислой реакции (pH 3,0—3,5). На воздухе и под влиянием света раствор окисляется и приобретает розоватую окраску; слегка порозовевший раствор допускается к применению в медицинской практике. Побуревшие или содержащие осадок растворы к применению непригодны. См. также **Solutio Adrenalinum hydrotratis 0,18% pro injectionibus** — стр. 574. Адреналин и норадреналин при па-

¹ Другие синонимы адреналина: Adneprine, Adrenal, Adrenamine, Adrenine, Epinefrina, Epinephrinum (DCI), Epirenan, Epirenin, Epirinamine, Hypernephrin, Levorenin, Methylarterenol, Nephridine, Paraneprine, Renalina, Renostypticin, Styptirenal, Supraneprine, Suprarenal, Suprarenin, Tonogen, Vasotonin и др.

рентеральном применении являются наиболее активными вазотоническими средствами. Адреналин вызывает эффекты, сходные с наблюдаемыми при раздражении симпатических нервов эффектами; однако непосредственно на симпатические нервные окончания адреналин, как и норадреналин, не действует, а возбуждает адренореактивные биохимические системы тканей. Действие адреналина связано с влиянием на α -адренорецепторы и β -адренорецепторы (см. также стр. 569). Так как возбуждение α -адренорецепторов приводит преимущественно к стимуляции той или иной функции, а возбуждение β -адренорецепторов — к торможению функции, то при применении адреналина наблюдается сужение одних сосудов и расширение других, сокращение матки и в то же время расслабление бронхов и др. Физиологические концентрации адреналина действуют только на кровеносные сосуды, в которых содержатся β -адренореактивные системы, и вызывают расширение сосудов скелетной мускулатуры, головного мозга и сердца. Эффекты физиологических концентраций адреналина приспособливают организм к усиленной мышечной деятельности. В этом заключается биологическое значение адреналина, который поступает в кровь при сильных эмоциях (гнев, ужас и т. д.), связанных с предстоящей борьбой или бедствием. В более высоких концентрациях (напр., при лечебном применении адреналина) он, наряду с указанными выше эффектами, вызывает также реакции, зависящие от воздействия на α -адренореактивные системы. Наиболее важная из этих реакций — это сужение сосудов. При подкожном введении адреналин всасывается медленно вследствие возникающего в месте инъекции спазма сосудов, и нередко в крови создается столь небольшая концентрация адреналина, что на нее реагируют только β -адренореактивные системы и, следовательно, возникает только сосудорасширяющий эффект (С. В. Аничков). При подкожном введении повышение артериального давления выражено слабо, а иногда и отсутствует (Г. Петровский и А. Панащенко, 1965). При внутривенном введении адреналина его влияние на сосудистые α -адренореактивные системы проявляется в полной мере; вследствие этого наступает выраженное сужение сосудов кожи и органов брюшной полости, что приводит к резкому повышению артериального давления (не только систолического, но и диастолического); повышение давления в этом случае наступает совсем внезапно, но длится только несколько минут; при более высоких дозах давление может возрасти в 2 раза и более (K. Møller, 1966). Существенно, что кровонаполнение скелетных мышц, головного мозга, сердечной мышцы, печени и легких при этом увеличивается за счет того, что в стенках кровеносных сосудов этих органов имеются в большом количестве β -адренореактивные структуры (С. Аничков и М. Беленький). При резком сужении сосудов брюшной полости с увеличением количества циркулирующей крови происходит уже невыгодное перераспределение крови; в частности, легкие под влиянием адреналина могут наступить отек легочных сосудов и при токсических дозах адреналина может наступить отек легочных сосудов. Адреналин увеличивает силу и значительно учащает ритм сердечных сокращений. Повышает возбудимость и проводимость, в связи чем могут возникнуть аритмии, экстрасистолы. При внутривенном введении адреналина нередко вместо учащения наступит замедление сердечного ритма вследствие повышения артериального давления и возбуждения центров сердечных волокон блуждающих нервов. При сильном возбуждении центра блуждающего нерва можно наблюдать сердечные аритмии, чему способствует вызванная адреналином повышенная потребность миокарда в кислороде. Эти побочные явления снимаются атропином. При введении адреналина больным с низким артериальным давлением возбуждение системы блуждающего нерва выражено в меньшей степени. Нарушение ритма, вплоть до прекращения желудочков сердца, наблюдается при введении адреналина во время хлорэтанового или циклопропанового наркоза и при воздействии других, нарушающих реформного или циклопропанового наркоза. Как уже было сказано, адреналин вызывает сужение всего артериального русла, преимущественно конечных артерий, и резко повышает артериальное давление. Суживаются больше всего артерии в области разветвления артериального русла, меньше — артерии кожи и мозга. Данные относительно действия адреналина на коронарные артерии противоречивы: по данным одних авторов артерии расширяются, по данным других — суживаются. По наблюдениям Л. Фогельсона и И. Кабакова, патологически измененные коронарные артерии под влиянием адреналина суживаются.

с я. Адреналин суживает не только артерии, но и капилляры и вены, особенно вены. Венозный приток под влиянием адреналина значительно увеличивается. Менее чувствительны к адреналину крупные артерии. Кроме того, адреналин вызывает расслабление гладкой мускулатуры бронхов сильнее, чем норадреналин (это особенно ценно при бронхиальной астме); понижает тонус и ослабляет перистальтику желудка и кишечника; повышает сокращения и тонус матки, особенно во время беременности. На углеводный обмен адреналин влияет сильнее, чем норадреналин; благодаря усиленному гликогенолизу повышается уровень сахара в крови. Под влиянием адреналина увеличивается потребление кислорода тканями; усиленное потребление кислорода сердечной мышцей ставит сердце в неблагоприятные условия работы, что особенно опасно для сердечных больных. Адреналин повышает работоспособность скелетных мышц, особенно при утомлении, что соответствует эффекту раздражения симпатических нервов. Адреналин действует пробуждающе при отравлении наркотическими веществами. Суммационная способность центральной нервной системы, ослабленная морфином, может быть восстановлена адреналином (О. П. Острейко, 1948). Как было подчеркнуто, адреналин ускоряет сердечную деятельность, энергично стимулирует нарушенную проводимость и может повысить энергию сердечных сокращений, однако, при условии, что применяются малые дозы во избежание значительного повышения артериального давления, что при нормально работающем кровеносном аппарате может чрезвычайно затруднить работу сердца и вызвать обратные результаты. Действие адреналина чрезвычайно быстрое и кратковременное. Вследствие быстрого расщепления действие введенного в вену адреналина длится всего несколько минут. Препараты задней доли гипофиза и тиреоидный гормон усиливают действие адреналина. **Показания и дозирование.** 1. Адреналин применяют при острой сердечно-сосудистой недостаточности вследствие интоксикации (наркоз, инфекционные заболевания), при удушении, при поражениях электрическим током, коллапсе, шоке. В последнем случае, если одновременно имеется и кровопотеря, адреналин обязательно вводят в сочетании с переливанием крови или кровезамещающими жидкостями. Более эффективным является парентеральное введение адреналина или его заменителей, особенно внутривенно, в последнем случае — в небольших дозах (0,2—0,5 мл 0,1% раствора = 0,2—0,5 мг препарата), лучше в стерильном изотоническом растворе натрия хлорида или в растворе глюкозы (капельный метод)¹. Как уже было сказано, весьма интенсивное повышение артериального давления под влиянием высоких доз адреналина опасно для сердца. Под влиянием малых терапевтических доз адреналина и его заменителей количество циркулирующей крови увеличивается, наполнение вен кровью улучшается, а тем самым увеличивается кровонаполнение полостей сердца, артериальное давление поднимается, увеличивая минутный объем. Эти изменения особенно выгодны при шоке и коллапсе (Г. Петровский и А. Понащенко, 1965). Адреналин показан не только при чистом периферическом сосудистом коллапсе (особенно токсикоинфекционного происхождения, например, тяжелые пневмонии и др., иногда в комбинации с центрально действующими analeptиками, напр. кофеином), но и при больших гипотониях вследствие ослабления деятельности сердца — вообще во всех случаях, когда требуется быстрое и энергичное действие. Его следует применять в малых дозах, вводимых через относительно короткие интервалы (см. стр. 573), в противном случае имеется опасность причинить больше зла, чем добра. Адреналин следует применять в тех случаях, когда сердце с нормальной функциональной деятельностью внезапно ослабляется токсикоинфекционными причинами, например, инфекционными заболеваниями. Такие состояния, впрочем, в большинстве случаев сопровождаются периферической гипотонией. При малейшем сомнении на слабость сердца следует быть очень осторожными и сдержанными в отношении внутривенного введения адреналина. 2. При внезапной остановке сердца (например, при наркозе) неред-

¹ При ясно выраженном сосудистом шоке раньше применяли внутривенное вливание адреналина капельным методом, сейчас же предпочитают для этой цели норадреналин (см. стр. 574). Для повышения артериального давления при шоке и коллапсе в настоящее время предпочитают пользоваться препаратами, действующими избирательно на α -адренорецепторы (норадреналин, мезатон и др.)

ко удае
раствор
Этот ме
останов
в IV ме
раствор
неблаго
трисерд
ственно
оказать
адренал
собного
3. Пр
ност
адренал
но при
кулярн
благодар
вым ри
шается
рова
0,5 мг);
ингалир
ческих
состоян
гипогли
при адд
морфин
малыри
прекра
раствор
из носа
адренал
сопрово
судов.
при б
удли
прибав
после с
и отори
капель
и внутр
рез отн
введени
рова
в завис
раств
раств
да — р
от 3 до
ная 1,2
суточна

1. "Целес
мышцы пре
на проводн
отношении
0,1% раство
медления
и угрожаю
патол" (см.)

ко удается внутрикardиальным введением высоких доз адреналина (0,5—1 мл 0,1% раствора адреналина = 0,5—1 мг) снова восстановить сердечную деятельность. Этот метод может быть эффективным, если его применить в первые 5—25 минут после остановки сердца. Для этой цели длинную тонкую иглу вкалывают вглубь на 3—4 см в IV межреберье слева у края грудины. В таком случае лучше использовать смесь растворов адреналина и атропина (по 0,4—0,6 мл 0,1% раствора), чтобы исключить неблагоприятное рефлекторное возбуждение окончаний блуждающих нервов. Внутрисердечное введение адреналина можно заменить внутривенным, так как при искусственном дыхании кровь из вен достигает сердца и адреналин может, таким образом, оказать свое действие. Терапевтический эффект при внутрисердечном введении адреналина может наступить только при внезапной остановке здорового, трудоспособного сердца, когда причина остановки была острым, временного характера.

3. При внезапном понижении автоматической способности проводящей системы, т. е. при нарушении проводимости сердца, адреналин применяют как средство, повышающее его функцию. Особенно эффективно применение адреналина¹ при парциальных блокадах. При полной атрио-вентрикулярной блокаде, когда прерывается связь между предсердиями и желудочками, благодаря адреналину повышается возбудимость центров, руководящих желудочковым ритмом, а при наличии других патологических (гетеротопных) центров повышается и их возбудимость. 4. При бронхиальной астме для купирования приступа вводят подкожно 0,25—0,5 мл 0,1% раствора (0,25—0,5 мг); в тяжелых случаях и при необходимости до 0,6—0,8 мл, или такие же дозы ингалируют путем пульверизации. Кроме того, адреналин назначают при бронхоспастических состояниях — бронхоспазматическом диспноэ при эмфиземе легких и при других состояниях, характеризующихся спазмами бронхов. 5. При сывороточной болезни, гипогликемической коме (при передозировке инсулина — в сочетании с глюкозой), при аддисоновой болезни, табетических кризах (вместе с инсулином), при отравлении морфином (адреналин более подходящее средство, чем атропин), для провоцирования малярии (0,001 г = 1 мл 0,1% раствора). 6. Местно применяют адреналин для прекращения капиллярных кровотечений — для смачивания тампонов: 0,02—0,1% раствора адреналина применяют локально на кровоточащие поверхности (например, из носа, полости раны после удаления зубов или при операциях и т. д.). Применение адреналина как кровоостанавливающего средства в таких случаях особенно часто сопровождается последующими кровотечениями вследствие вторичного расширения сосудов. 7. В качестве местного анестезирующего вещества раствор адреналина прибавляют к местным анестезирующим веществам для удлинения их действия и уменьшения кровотечения; раствор адреналина прибавляют к раствору анестезирующего вещества (растворы новокаина и т. п.) после стерилизации анестетика непосредственно перед его применением. В глазной и оториноларингологической практике адреналин применяют как составная часть капель и мазей. Дозирование. Адреналин применяют подкожно, внутримышечно и внутривенно. Ввиду короткого срока его действия инъекции можно повторять через относительно короткие интервалы. Терапевтическая доза при парентеральном введении составляет 0,3—0,5—0,75 мл 0,1% раствора (0,3—0,5—0,75 мг). Дозирование при отдельных показаниях — см. выше. Детям в зависимости от возраста вводят подкожно или внутримышечно по 0,1—0,5 мл 0,1% раствора (0,1—0,5 мг). Высшие дозы для детей под кожу 0,1% раствора (0,1—0,5 мг): до 6 мес. — разовая 0,1 мл, суточная 0,3 мл; от 6 мес. до 1 года — разовая 0,15 мл, суточная 0,5 мл; в 2 года — разовая 0,2 мл, суточная 0,6 мл; от 3 до 4 лет — разовая 0,25 мл, суточная 0,75 мл; от 5 до 6 лет — разовая 0,4 мл, суточная 1,2 мл; от 7 до 9 лет — разовая 0,5 мл, суточная 1,5 мл; от 10 до 14 лет — разовая 0,75 мл, суточная 2 мл. Побочные явления при применении адреналина и его токсические дей-

¹ „Целесообразнее пытаться улучшить проводимость путем усиления кровоснабжения сердечной мышцы препаратами группы теобромина, кофенна и теофиллина. По-видимому, эти препараты влияют на проводимость путем раздражения симпатических нервных путей, иннервирующих сердце. В этом отношении наиболее энергично действует адреналин. Его следует применять в виде подкожных (0,5 мл 0,1% раствора) или внутривенных (0,25 мл того же раствора) инъекций в случаях крайнего замедления желудочкового ритма, вызывающего явления типа синдрома Адамса—Стокса—Морганьи и угрожающего жизни. Вместо адреналина можно с успехом применять эфедрин (эфетонин) и симпатол“ (см. Mesatonum) (Г. Ф. Ланг, 1957).

ствия. Легкие случаи (непосредственно после применения обычных терапевтических доз; у некоторых больных может наблюдаться в течение нескольких минут бледность, тремор, чувство страха, сердцебиение и чувство угнетенности; головокружение, потливость, беспокойство, затрудненное мочеиспускание. Иногда эти симптомы вызывают большую тревогу, но они быстро проходят. Особенно чувствительны больные тиреотоксикозом. Тяжелые случаи наблюдаются, как правило, сразу после инъекции в вену; они могут закончиться смертью. Минимальная летальная доза при подкожной инъекции — 10 мг (10 мл 0,1% раствора). Причина смерти — внезапно наступившая недостаточность сердца или острое расширение сердца, которое не может преодолеть повышенное периферическое сопротивление кровообращения, или же внезапно наступившее мерцание желудочков сердца. При быстром внутрисердечном, а иногда и при внутривенном введении адреналина может наступить трепетание желудочков. Даже при самом тяжелом отравлении адреналиком нитриты (амилнитрит или нитроглицерин) оказывают надежное терапевтическое действие; поэтому их всегда следует применять как можно быстрее (K. Møller). **Противопоказания.** Гипертония (гипертоническая болезнь или временное повышение артериального давления), выраженный атеросклероз, тиреотоксикоз; заболевания коронарных сосудов, особенно при наличии стенокардии и сердечной астмы; кроме того, после продолжительного применения дигиталиса. Сахарный диабет, беременность. Не следует применять адреналин при наркозе фторотаном, циклопропаном, хлороформом, хлорэтилом — ввиду опасности фибрилляции желудочков. Вообще предпочтительнее применять сродные адреналину препараты: фетанол, эфедрин или норадреналин. Однако при полной остановке сердца, вызванной хлороформом, производили введение 0,1% раствора адреналина непосредственно в мышцу сердца (А. Н. По-скаленко, 1961). Не комбинировать адреналин с кальцием, дигиталисом или строфаном. Нельзя применять его после обильных кровотечений при наличии коагулопатии. Капельные вливания раствора глюкозы или кровозамещающих жидкостей). — **Формы выпуска:** ампулы по 1 мл 0,1% раствора (1 мг препарата) для парентерального введения — *Solutio Adrenalinii hydrochloridi 0,1% pro injectionibus 1,0**; флаконы по 10 мл 0,1% раствора для наружного применения.

Высшие дозы под кожу: разовая — 1 мл (0,001 г препарата), суточная — 5 мл (0,005 г).

Adrenalinii hydrotartras* — Адреналина гидротартрат (Б). *Син.*: *Adrenalinum hydrotartricum, Adrenalinum bitartricum, 1-1-(3,4-Диоксифенил)-2-(метиламино)-этанол* гидротартрат. Белый или белый с сероватым оттенком кристаллический порошок без запаха; легко растворим в воде, мало — в спирте. Препарат более стоек, чем адреналин. Выпускается в виде 0,18% раствора. Показания, дозы, противопоказания — те же, что при назначении растворов гидрохлорида адреналина. Терапевтические дозы адреналина гидротартрата 0,18% раствора такие же, как и адреналина гидрохлорида (см. стр. 572—574). — **Формы выпуска:** ампулы по 1 мл 0,18% раствора (1,8 мг препарата) для инъекций — *Solutio Adrenalinii hydrotartratis 0,18% pro injectionibus 1,0**; флаконы по 10 мл 0,18% раствора для наружного применения.

Высшие дозы под кожу: разовая — 1 мл, суточная — 5 мл.

Noradrenalinii hydrotartras* — Норадреналина гидротартрат (Б). *Син.*: *Noradrenalinum hydrotartricum, Noradrenalinum bitartricum, Levarterenoli Bitartras** и др.¹ 1-1-(3,4-Диоксифенил)-2-аминоэтанол гидротартрат. Белый или почти белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; легко растворим в воде, мало — в спирте. Темнеет под действием света и кислорода воздуха; pH растворов 3,0—4,5. Это второй сосудистый гормон после адреналина, который поступает в кровь постоянно, чтобы поддерживать тонус сосудов, тогда как адреналин переходит в кровь особенно в случаях крайней необходимости, когда кровообращению предъявляются наиболее высокие требования. Так как норадреналин действует преимущественно на α -адренореактивные системы (адреналин действует как на α -, так и на β -адренорецепторы), то еще в начальных действующих

¹ Другие синонимы норадреналина гидротартрата: *Adrenor, Artegenol, Levonor-Polfa, Levophed, Norepinephrin, Nor-Epirenan, Nor-lévorénine, Sympathin E* и др.

концентрациях он вызывает только сужение сосудов и повышение артериального давления, как систолического, так и диастолического. Под влиянием норадреналина расширяются только коронарные сосуды сердца. Непосредственное действие на сердце у норадреналина выражено значительно слабее, чем у адреналина. Норадреналин несколько усиливает сердечные сокращения, но он всегда замедляет ритм работы сердца и не увеличивает его минутного объема. При применении норадреналина создается меньше условий для возникновения аритмий, так как потребности сердечной мышцы в кислороде под влиянием терапевтических концентраций норадреналина повышаются незначительно. За счет резкого повышения артериального давления рефлекторно возбуждается блуждающий нерв и наблюдается брадикардия, снимаемая атропином. Норадреналин слабо влияет на метаболизм. В связи с этим, при введении норадреналина сердце экономнее потребляет кислород, чем при введении адреналина. Это особенно ценно при лечении сердечных больных. Если введение $10 \text{ мкг} = 0,001 \text{ мг}$ адреналина в минуту увеличивает минутный объем сердца, не вызывая повышения среднего артериального давления, причем все периферическое сопротивление уменьшается, то норадреналин в такой же дозе вызывает повышение артериального давления, не повышая минутного объема, так как все периферическое сопротивление повышается. Норадреналин отличается от адреналина более сильным сосудосуживающим (в $1\frac{1}{2}$ раза более сильным) и прессорным действием, менее стимулирующим влиянием на сокращения сердца, слабым бронхолитическим эффектом и слабым гипергликемическим действием (почти в 20 раз более слабым, чем действие адреналина), меньшей вероятностью вызывать фибрилляцию желудочков. Норадреналин, вероятно, является регулятором артериального давления. Некоторые авторы предполагают, что при гипертонической болезни симпатическая медиация осуществляется норадреналином; об этом говорит тот факт, что при гипертонической болезни наблюдается суживание сосудов во всех сосудах областей. **Показания.** Норадреналин применяют для повышения артериального давления (при остром снижении вследствие хирургических операций, травм, отравлений, сопровождающихся торможением сосудодвигательных центров и т. п.), а также для стабилизации артериального давления при оперативных вмешательствах на симпатической нервной системе, после удаления феохромоцитомы и др. Норадреналин широко применяют для борьбы с сосудистым коллапсом, особенно при резком снижении артериального давления. Хорошие результаты он дает при кардиогенном шоке, вероятно за счет лучшего снабжения кровью сердца (А.Н.Поскаленко, 1961). По данным других авторов (П. Лукомский и др.), при кардиогенном шоке, особенно в тяжелых случаях, норадреналин малоэффективен. Обычно тяжелые случаи кардиогенного (и геморрагического) шока сопровождаются вазоконстрикторной реакцией периферических сосудов и введение норадреналина и других веществ, повышающих сопротивление периферических сосудов, может оказать отрицательный эффект. Гипотензивные состояния и других гипотензивных средств, могут быть устранены норадреналином. **Дозирование.** 1. Норадреналин вводят внутривенно капельным способом, так как он действует столь же непродолжительно, как и адреналин; внутримышечно — в крайнем случае. Норадреналин следует дозировать особенно осторожно при атеросклерозе и гипертонической болезни (см. *Противопоказания* на стр. 576). Раствор для введения готовят из расчета 2—4 мл 0,2% раствора (4—8 мг) гидротартрата норадреналина в 1 л 5% раствора глюкозы. Вводят со скоростью 20—60 капель в минуту. При этом необходимо измерять артериальное давление каждые 2 минуты от начала введения до достижения необходимого уровня, который следует поддерживать. Обычно вливание производят с такой скоростью, чтобы поддерживать систолическое давление на уровне 100—110 мм рт. ст. Следует избегать резкого повышения артериального давления. Вызванную препаратом брадикардию устраняют введением атропина. 2. Внутримышечно применяют только в крайнем случае, когда невозможно ввести в вену: взрослым по 0,125—0,25 мл 0,2% раствора; такая доза через несколько минут вызывает повышение артериального давления, сохраняющегося примерно на 2 часа. Эту дозу можно вводить несколько раз в день. Не следует вводить подкожно ввиду возможности возникновения некрозов; больным сахарным диа-

бетом не следует вводить внутримышечно по той же причине. Побочные явления. Норадреналин сильно раздражает ткани и его можно вливать только в очень разведенных растворах, глубоко вводя в вену иглу (не допускать попадания раствора из вены ввиду опасности тяжелого флебита). Вызывает некроз кожи, расположенной над кончиком иглы. Брадикардия (устраняется атропином), внезапное повышение артериального давления. Может вызвать кровоизлияние в мозг вследствие резкого повышения артериального давления (тщательно контролировать давление, особенно при атеросклерозе и гипертонии). Противопоказания. Полная атрио-вентрикулярная блокада; наркоз фторотаном, хлороформом и циклопропаном (ввиду возможности возникновения фибрилляции желудочков). При выраженном атеросклерозе, гипертонической болезни, тиреотоксикозе, а также при беременности применение норадреналина допускается только по жизненным показаниям. По возможности не применять норадреналина для проводниковой анестезии пальцев рук и ног во избежание опасности некроза тканей. Использовать только бесцветный, прозрачный раствор; не применять помутневший, покрасневший и коричневатый раствор. Норадреналин чувствителен к щелочам, поэтому иглы и шприцы для инъекций не должны содержать следов соды. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,2% раствора (2 мг препарата) — *Solutio Noradrenalinii hydrotartratis 0,2% pro injectionibus 1,0**.

Mesatonum* — Мезатон (Б). *Син.: Phenylephrini Hydrochloridum*, m-Sympatol, Neosympatol и др.*¹ 1-(*m*-Оксифенил)-2-(метиламино)-этанол гидрохлорид. Белый или слегка желтоватый кристаллический порошок без запаха; легко растворим в воде, спирте и слабых растворах щелочей и кислот. Растворы выдерживают стерилизацию. Синтетический препарат, близкий по характеру действия к адреналину. Отличается от адреналина значительно меньшей силой прессорного действия (в 5—10 раз меньшей), что может быть компенсировано соответствующим увеличением его дозы, вызывает более продолжительный эффект, в соответствующих дозах оказывает сильное действие и сохраняет свою активность при приеме внутрь. Вызывает сокращение периферических кровеносных сосудов и повышение артериального давления, расширение бронхов, торможение перистальтики кишечника, расширение зрачков. На матку и кишечник действует подобно адреналину. Показания. 1. Применяют для повышения артериального давления при коллапсе и гипотензии, связанных с понижением тонуса сосудов (но не при первичной сердечной недостаточности), при интоксикациях и инфекционных заболеваниях, при гипотонической болезни; при подготовке к операциям и при их проведении; пароксизмальная тахикардия. 2. Для сужения сосудов и уменьшения воспалительных явлений при вазомоторном и сенном насморке; конъюнктивиты; для расширения зрачков. Дозирование. Для повышения артериального давления назначают мезатон подкожно или внутримышечно (взрослым) по 0,3—1 мл 1% раствора (0,003—0,01 г препарата); при остром понижении артериального давления обычно вводят (медленно!) в вену по 0,1—0,3—0,5 (!) мл 1% раствора (0,001—0,003—0,005 г препарата) в 40 мл 5%, 20% или 40% растворе глюкозы; инъекции при необходимости повторяют. Капельным путем вводят 1 мл 1% раствора в 250—500 мл 5% раствора глюкозы. Внутрь принимать порошки или таблетки по 0,01—0,025 г 2—3 раза в день. Для купирования приступов пароксизмальной тахикардии медленно вводят в вену небольшие дозы мезатона — 0,2—0,4 мл 1% раствора в 20 мл 40% раствора глюкозы. При вазомоторном или сенном рините — смазывания или закапывания 0,25—0,5% раствор. Для расширения зрачков вводят в конъюнктивальный мешок 2—3 капли 1—2% раствора (продолжительность мидриатического эффекта несколько часов). Побочные явления. Может оказать местное раздражающее действие; инъекция может вызвать иногда преходящее чувство жуда и холода на коже и временное чувство тяжести в голове. При попадании препарата вне вены редко вызывает некроз. Противопоказания. Гипертоническая болезнь, атеросклероз, склонность к спазмам сосудов. Применяют с осторожностью при хронических заболеваниях сердечной мышцы (миокардит, коронарная недостаточность, частичный блок), при гипертиреозе и у лиц пожилого возраста. — **Формы выпуска:** порошок;

¹ Другие синонимы мезатона: *Adrianol, Almetrin, Derizene, Idrianol, Isophrin, Metaoxedrine Chloride, Meta-Synephrine, Mezaton, Neophryn, Neo-Synephrine, Sucraphen, Visadron и др.*

табл
(0,01)

Phetha

(эти-
рим
вызв
ного
тогда
ност
ленн
В от
пери
оро
во п
инф
ном
при
дист
ческ
ческ
асте
тях
мот
син
рен
по 0
пел
(0,0
В н
(пр
ряк
пел
зы
т. е
ше
или
1%
(1/2
рас
при
сти
по
(дл
ци
Ephes
chl
про
ры
лы
ри
100
р я
вл
фа

37 Лен

таблетки по 0,01 г (10 мг) — Tabul. Mesatoni 0,01; ампулы по 1 мл 1% раствора (0,01 г препарата) — Sol. Mesatoni 1% pro inject. 1,0.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,03 г, суточная — 0,15 г.

Высшие дозы под кожу и внутримышечно: разовая — 0,01 г
(1 мл 1% раствора), суточная 0,05 г.

Высшие дозы в вену: разовая — 0,005 г (0,5 мл 1% раствора),
суточная — 0,025 г (2,5 мл 1% раствора).

Phethanolum — Фетанол (Б). *Син.*: Aethyladrianol, Effortil и др. 1-(*м*-Оксифенил)-2-(этиламино)-этанол гидрохлорид. Белый кристаллический порошок, легко растворим в воде. По структуре и действию близок к мезатону. В сравнении с мезатоном вызывает несколько менее сильное, но более продолжительное повышение артериального давления (повышает главным образом систолическое, тогда как диастолическое почти не изменяется), и стимулирует сердечную деятельность. Действует мягче, чем адреналин и норадреналин: подъем артериального давления и падение его после окончания действия препарата происходит более постепенно. В отличие от других симпатомиметических лекарств уменьшает сопротивление на периферии, что помогает избежать утомительной для сердца нагрузки и улучшает орошение кровью на периферии. **Показания.** Применяют как гипертензивное средство при различных гипотонических состояниях: 1. Сосудистый коллапс при острых инфекционных заболеваниях, отравлениях, во время операции и в послеоперационном периоде, родах, травмах; шоковые и коллаптоидные состояния. 2. Гипотония при хронических инфекционных заболеваниях, нейроциркуляторные и вегетососудистые дистонии, сопровождающиеся низким артериальным давлением, гипотонические регуляторные нарушения, ортостатическая дисрегуляция при хронических и истощающих болезнях, в стадии реконвалесценции, конституциональная астения и др. 3. При недостаточности жизненных функций недоношенных и грудных детей с глубоким нарушением питания. 4. Кроме того, при некоторых формах вазомоторной головной боли, склонности к ортостатическому коллапсу при демпинг-синдроме, весенней усталости и др. **Дозирование.** Фетанол назначают внутрь и парентерально. Внутрь — главным образом, при умеренной гипотонии: по 1 таблетке по 0,005 г (5 мг) 2—3 раза в день, или по $\frac{1}{2}$ —1 таблетке 3—6 раз в день, или по 5—10 капель на прием. Подкожно или внутримышечно по 1 мл 1% раствора (0,01 г) — при более выраженных формах гипотонии и для более быстрого эффекта. Внутривенно (вводить медленно) при сильном понижении артериального давления (при шоке и коллапсе) — по 1 мл 1% раствора, при необходимости инъекции повторяют несколько раз с интервалами 2 часа. Можно также вводить препарат в вену карпельно в изотоническом 0,9% растворе хлорида натрия или 5% растворе глюкозы (из расчета 1 мл 1% раствора фетанола на 100 мл раствора; всего вводят до 300 мл, т. е. 30 мг препарата; скорость введения 60—80 капель в минуту). Детям 1 мл 1% раствора (5 мг) назначают внутрь по 0,00125—0,0025 г ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ таблетки) 2—3 раза в день; под кожу вводят по 0,1—0,4 мл 1% раствора; детям старшего возраста — внутрь по 0,0025—0,005 г ($\frac{1}{2}$ —1 табл.) или по 5—10 капель 0,75% раствора; под кожу по 0,4—0,7 мл 1% раствора. Больные хорошо переносят препарат. **Противопоказания.** Противопоказан при гипертиреозах, гипертонии, декомпенсации сердца и коронарной недостаточности; другие см. Мезатон, стр. 576. — **Формы выпуска:** таблетки (покрытые оболочкой) по 0,005 (5 мг) — Tabul. Phethanolii 0,005; флаконы по 15 мл 0,75% раствора (для приема внутрь; 1 мл=0,0075 г); ампулы по 1 мл 1% раствора (0,01 г) для инъекций — Sol. Phethanolii 1% pro inject. 1,0.

Ephedrini hydrochloridum — Эфедрина гидрохлорид (Б). *Син.*: Ephedrinum hydrochloricum^o, Ephedron, Epharit, Ephetonin, Racedrin, и др. 1-1-Фенил-2-(метиламино)-пропанола-1 гидрохлорид. Соль алкалоида, содержащегося в различных видах эфедры (*Ephedra equisetina* — эфедря хвощевая) и др. Бесцветные игольчатые кристаллы или белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса; легко растворим в воде (1:5), растворим в спирте (1:14). Водные растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Сосудосуживающее и бронхорасширяющее средство. Естественный эфедрин вращает плоскость поляризации влево. Рацемат эфедрина получают синтетически. В химическом отношении и фармакологическим свойствам близок к адреналину. Возбуждает адре-

но реактивные системы и вызывает сужение периферических сосудов, учащение работы сердца, повышение артериального давления, расширение бронхов, торможение перистальтики кишечника (влияние на кишечник менее постоянно), расширение зрачков. Повышает обмен веществ, однако в терапевтических дозах почти не повышает содержания сахара в крови. В отличие от адреналина сосудосуживающее действие эфедрина не сопровождается последующим расширением сосудов. В действии эфедрина сильнее выражено влияние на сосуды, чем на сердце. Он оказывает на сосудистую систему менее резкое, чем адреналин, действие, но оно более равномерное и значительно более продолжительное (до 2—3 часов). Подобно адреналину, он возбуждает вторичные центры образования раздражения в желудочках сердца. Даже терапевтические дозы его иногда могут вызвать аритмии. При повторных парентеральных введениях эфедрина с интервалами 10—15—20 минут сосудистая реакция на его новое введение постепенно ослабляется. В механизме вазопressорного эффекта имеет значение не только влияние на элементы симпатической нервной системы, но и непосредственное действие на гладкую мускулатуру. В терапевтических дозах он оказывает возбуждающее действие на центральную нервную систему (проявляющееся в некотором психическом возбуждении и бессоннице), и, в частности, на дыхательный центр. При передозировании может вызвать психическое и двигательное беспокойство. Оказывает пробуждающее действие при отравлении наркотическими и снотворными средствами (в этом отношении более сильное действие оказывают фенамин и первитин). С его действием на центральную нервную систему связано и вызываемое им понижение аппетита. Усиливает тонус и сократительные свойства скелетной мускулатуры. Оказывает угнетающее действие на активность моноаминоксидазы. При введении больших доз эфедрина иногда наблюдается искажение эффектов адреналина. Н. Kreitmaier (1927) считает, что помимо выраженного симпатомиметического действия эфедрин в больших дозах может способствовать проявлению функций парасимпатических нервов (этим он объясняет понижение артериального давления и торможение работы сердца под влиянием больших доз эфедрина). В связи с большей стойкостью эфедрина эффективен при применении внутрь и удобен для проведения курсового лечения (например, при аллергических заболеваниях). Эфедрин и подобные ему препараты ввиду их равномерного протрагированного действия могут во многих случаях заместить адреналин, например, при бронхальной астме, аллергических катарах, остром и продолжительном снижении артериального давления при инфекционных заболеваниях. **Показания.** 1. Применяют эфедрин при остром снижении артериального давления — при чистом сосудистом коллапсе, шоке, при травмах, операциях, кровопотерях; при снижении артериального давления, сопровождающем инфекционные заболевания, при гипотонической болезни и т. д., но только у людей с вполне удовлетворительным функциональным состоянием сердца. При общей атонии сосудов эфедрин менее подходит, с одной стороны, вследствие его медленно наступающего действия, а с другой — из-за опасности вызывания сердечных аритмий; ввиду последней причины следует избегать введения эфедрина в вену, когда это возможно. 2. В определенных случаях сердечного блока (например, при симптомокомплексе Адамса—Стокса — при частоте менее 30—40 ударов в минуту) эфедрин в дозе 0,025—0,05 г 3—6 раз в день часто может увеличить частоту сокращений желудочков и тем самым устранить симптомы недостаточности (Wood, 1932; Gillchrist, 1934). 3. Ввиду достаточно продолжительного действия эфедрина можно применять и для профилактики сосудистого коллапса (при спинномозговой анестезии, при инфекционных заболеваниях и др.); в таком случае его вводят под кожу или внутримышечно. 4. Аллергические заболевания: для предупреждения и лечения приступов бронхальной астмы в сочетании с антиспастическими (эуфиллин, димедрол, тифен, папаверин) и успокаивающими средствами, для лечения сенной лихорадки, крапивницы, сыпчатой болезни; кроме того, при коклюше, при хроническом бронхите, эмфиземе легких. При аллергическом насморке применяют внутрь в сочетании с орошением слизистой оболочки носа 1% раствором эфедрина. 5. Как средство, возбуждающее дыхательный центр, — при отравлениях наркотиками и снотворными (барбитураты, морфин); иногда в комбинации с прозерин — для лечения миастении. Возбуждающее центральную нервную систему действие эфедрина используется для лечения нар-

колеблени. Положительный эффект отмечается при ночном энурезе, при частом мочеиспускании. 6. Местно при вазомоторном рините и остром синусите. Растворы эфедрина применяют для закапывания в нос при насморке и при воспалении придаточных пазух носа в расчете на сужение сосудов слизистых и уменьшении их отека¹. **Дозирование.** Эфедрин применяют внутрь, под кожу, в мышцы и в вену. Начиная малыми дозами для испытания чувствительности. Внутрь назначают при бронхиальной астме и других аллергических заболеваниях и др. — взрослым по 0,025—0,05 г (в порошках или таблетках) 2—3 раза в день перед едой; рекомендуют принимать эфедрин в первой половине дня во избежание нарушения ночного сна. Детям по 0,002—0,02 г на прием в зависимости от возраста. Курс лечения обычно 10—15 дней; можно также назначать циклами по 3—4 дня с 3-дневными перерывами. Подкожно или внутримышечно — при инфекционных заболеваниях, перед спинномозговой анестезией, по 1 мл 5% раствора (0,05 г) за 10—30 минут до начала анестезии. При других показаниях подкожно по 0,5—1 мл 5% раствора (0,025—0,05 г) 1—2 раза в день. Внутривенно — при остром снижении артериального давления: вводят либо одномоментно, медленно, 0,4—1 мл 5% раствора (0,02—0,05 г), либо в виде длительного капельного введения до 1,2—1,6—2 мл 5% раствора (0,06—0,08—0,1 г) в 250—500 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5% раствора глюкозы. В виде капель для носа — 5% раствор, для глазных капель — 1—2% раствор. **Побочные явления.** Иногда через 15—30 минут после приема внутрь отмечаются легкий тремор и сердцебиение, которые быстро проходят; при передозировке — тошнота, рвота, потеря аппетита, нервное возбуждение, бессонница, тахикардия, расстройство кровообращения, дрожание конечностей, головокружение, затрудненное мочеиспускание (иногда в терапевтических дозах; это действие используется при лечении упорных случаев ночного энуреза), усиленное потоотделение, сыпь. Многие из этих явлений снимаются барбитуратами. Во избежание нарушения ночного сна эфедрин и содержащие его препараты не следует назначать в конце дня или перед сном. **Противопоказания.** Гипертония, тяжелые органические заболевания сердца, явления декомпенсации, стенокардия, атеросклероз, бессонница. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,025 г—*Tabulettae Ephedrini hydrochloridi* 0,025^o; ампулы по 1 мл 5% раствора (0,05 г препарата) — *Solutio Ephedrini hydrochloridi* 5% pro injectionibus 1,0^o.

Высшие дозы внутрь и под кожу: разовая — 0,05 г, суточная — 0,15 г.

Ephedrolum — Эфедрол (Б). Таблетки, содержащие эфедрин и димедрол по 0,025 г. Применяют при бронхиальной астме, сенной лихорадке, крапивнице и др. по 1 табл. 2—3 раза в день. Противопоказан при гипертонии, выраженном атеросклерозе, тяжелых органических заболеваниях сердца.

Theophedrinum (Теофедрин). Таблетки, содержащие по 0,05 г теофиллина, теобромина и кофеина; по 0,2 г амидопирина и фенацетина; по 0,02 г гидрохлорида эфедрина и фенобарбитала; 0,004 г экстракта красавки густого и 0,0001 г цитизина. Применяют при бронхиальной астме — см. стр. 691.

РЕЦЕПТЫ

1. Готовые лекарственные формы

762		763
<i>Rp. Coffeini-natrii benzoatis</i>	0,1 (0,2)	<i>Rp. Sol. Coffeini-natrii benzoatis</i> 10% (20%)
<i>D. t. d. N. 6 in tabul.</i>		<i>D. t. d. N. 6 in amp.</i>
<i>S. (см. стр. 554)</i>		<i>S. (см. стр. 554)</i>

¹ Эфедрин очень часто применяют при рините, синусите и сенной лихорадке, так как при местном применении он вызывает уменьшение отека слизистой оболочки и секрета уменьшается или прекращается полностью в течение 2—3 часов. В отличие от адреналина не вызывает вторичной вазодилатации после прекращения сосудосуживающего эффекта при указанных заболеваниях. Злоупотребление средствами очень быстро оказывает хороший эффект при указанных заболеваниях. Злоупотребление эфедрин и другими сосудосуживающими средствами в виде капель для носа очень распространено. При непрерывном применении их слизистая остается отечной и дальнейшее применение капель вызывает медикаментозный ринит. После отмены капель слизистая нормализуется в течение 1—2 недель.

- 764
Rp. Sol. Euphyllini 2,4% 10,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. Для внутривенных инъекций (при
 дыхании Чейна—Стокса — см.
 стр. 555)
- 765
Rp. Sol. Camphorae
oleosae 20% 1,0 (2,0; 10,0)
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 557)
- 766
Rp. Corazoli 0,1
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 558)
- 767
Rp. Sol. Corazoli 10% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 558)
- 768
Rp. Cordiamini 10,0 (30,0)
 D. S. Для приема внутрь
 (см. стр. 559)
- 769
Rp. Cordiamini 1,0 (2,0)
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. Для инъекций (см. стр. 559)
- 770
Rp. Sol. Strychnini
nitralis 0,1% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 562)
- 771
Rp. Securini *nitrat*is 0,002
 D. t. d. N. 20 in tabul.
 S. (см. стр. 563)
- 772
Rp. Sol. Securini
*nitrat*is 0,4% 15,0
 D. S. Для приема внутрь (см.
 стр. 563)
- 773
Rp. Sol. Securini
*nitrat*is 0,2% 1,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 563)
- 774
Rp. Sol. Echinopsini
*nitrat*is 1% 20,0
 D. S. Для приема внутрь
 (см. стр. 563)

- 775
Rp. Sol. Echinopsini
*nitrat*is 0,4% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 563)
- 776—781. Рефлекторные стимуляторы
 дыхания:
- 776
Rp. Cytitoni 1,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 564)
- 777
Rp. Sol. Lobelini
hydrochloridi 1% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 564)
- 778
Rp. Subecholini 0,05
 D. t. d. N. 10 in amp.
 (s. in lagenis)
 S. (см. стр. 565)
- 779
Rp. Aethimizoli 0,1
 D. t. d. N. 10 in tabul.
 S. (см. стр. 566)
- 780
Rp. Sol. Aethimizoli 1,5% 2,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 566)
- 781
Rp. Mixturae analepticae
pro injectionibus 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. (см. стр. 567)
- 782—793. Адреномиметические (или сим-
 патомиметические) аналептики:
- 782
Rp. Sol. Adrenalini
hydrochloridi 0,1% 1,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 570)
- 783
Rp. Sol. Adrenalini
hydrochloridi 0,1% 10,0
 D. S. Для наружного применения
 (см. стр. 570)
- 784
Rp. Sol. Adrenalini
hydrotartratis 0,18% 1,0
 D. t. d. N. 6 in amp.
 S. (см. стр. 574)

785	<i>Rp. Sol. Adrenalini</i> hydrotartratis 0,18% 10,0 D. S. Для наружного применения (см. стр. 574)	
786	<i>Rp. Sol. Noradrenalini</i> hydrotartratis 0,2% 1,0 D. t. d. N. 6 in amp. S. (см. стр. 574)	
787	<i>Rp. Mesatoni</i> 0,01 D. t. d. N. 10 in tabul. S. (см. стр. 576)	
788	<i>Rp. Sol. Mesatoni</i> 1% 1,0 D. t. d. N. 6 in amp. S. (см. стр. 576)	
789	<i>Rp. Phethanoli</i> 0,005 D. t. d. N. 10 in tabul. S. (см. стр. 577)	
790	<i>Rp. Sol. Phethanoli</i> 0,75% 15,0 D. S. Для приема внутрь (см. стр. 577)	
791	<i>Rp. Sol. Phethanoli</i> 1% 1,0 D. t. d. N. 6 in amp. S. (см. стр. 577)	
792	<i>Rp. Ephedrini hydrochloridi</i> 0,025 D. t. d. N. 10 in tabul. S. (см. стр. 577)	
793	<i>Rp. Sol. Ephedrini</i> hydrochloridi 5% 1,0 D. t. d. N. 10 in amp. S. (см. стр. 577)	

2. Комбинированные рецепты

794	<i>Rp. Camphorae tritae</i> 2,0 <i>Tinct. Valerianae</i> 20,0 M. D. S. По 20 капель 2—3 раза в день, при необходимости каждые 2 часа (в горячей воде после еды).	
795	<i>Rp. Coffeini-natrii benzoatis</i> 4,0 <i>Aquae destillatae</i> ad 20,0 M. D. S. По 20 капель несколько раз в день (при колаптоидных состоя- ниях)	
796	<i>Rp. Coffeini-natrii benzoatis</i> 2,0 <i>Sirupi simplicis</i> 20,0 <i>Spiritus aethylici</i> 50,0 <i>Aquae destillatae</i> ad 200,0	
797	M. D. S. По 1 столовой ложке каж- дые 1—2 часа (в 1 столовой ложке содержится 0,15 г кофеина-бензоата натрия)	
797	<i>Rp. Coffeini-natrii benzoatis</i> 0,4 <i>Aquae destillatae</i> 80,0 <i>Sirupi simplicis</i> ad 100,0 M. D. S. По 1 чайной ложке каж- дые 2 часа (для детей)	
798	<i>Rp. Camphorae tritae</i> 3,0 <i>Tinct. Valerianae aether.</i> 17,0 M. D. S. По 15—20 капель 3 раза в день	

Б. СЕРДЕЧНЫЕ СРЕДСТВА
Cardiotonica

На деятельность сердца постоянное регулирующее влияние оказывает ц.н. система, с которой оно связано посредством парасимпатического и симпатического нервов; первый оказывает постоянное замедляющее влияние, второй — ускоряющее. Лечение лекарствами приобретает большое значение при заболеваниях сердечно-сосудистой системы с признаками нарушенного кровообращения. Оно имеет основное значение при выраженном нарушении кровообращения. При лечении нарушенного кровообращения необходимо прежде всего решить основной вопрос, чем вызвано это нарушение: недостаточным ли притоком крови к сердцу или же поражением сердца (миокардит,

перикардит, воспалительные процессы и др.). Сердечная декомпенсация начинается с недостаточности сердечной мышцы. Причин, ведущих к недостаточности мышцы сердца, очень много: 1) дистрофия миокарда вследствие глубоких нарушений метаболизма и гипоксии при пороках сердца; 2) нарушения кровоснабжения миокарда (при заболеваниях коронарных сосудов); 3) метаболические и неврогенные расстройства, наблюдаемые при легочной недостаточности, эндокринных заболеваниях, алиментарных заболеваниях и пр.; 4) аутоиммунные поражения миокарда при инфаркте, коллагенозах и др.; 5) инфекционные и токсические заболевания; 6) гипертония, когда сердцу приходится преодолевать высокое артериальное давление.

а) СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ

1. Препараты наперстянки

В медицинской практике применяют препараты из разных видов наперстянки: наперстянки пурпуровой (*Digitalis purpurea*¹), наперстянки шерстистой (*Digitalis lanata*), наперстянки ржавой (*Digitalis ferruginea*), наперстянки реснитчатой (*Digitalis ciliata*). Практически наиболее важными представителями группы наперстянки являются: наперстянка (*Digitalis purpurea*), горичвет (*Adonis vernalis*) и строфант (*Strophanthus*). Содержание сердечных гликозидов в препаратах, получаемых из высушенных листьев наперстянки (порошки, настои и т. п.), может колебаться значительно. Поэтому для медицинских целей допускаются препараты, подвергнутые биологической стандартизации на лягушках и кошках. По ГФ X, 1 г листьев наперстянки должен содержать 50—66 ЛЕД (лягушачья единица действия) или 10,3—12,6 КЕД (кошачья единица действия). При хранении в неблагоприятных условиях активности гликозидов постепенно уменьшается. Все препараты наперстянки подвергаются ежегодной биологической проверке: Гликозиды наперстянки всасываются медленно, что обуславливает наступление действия спустя 8—12 и более часов. Несмотря на медленное всасывание из желудочно-кишечного тракта, они постепенно накапливаются в тканях и оказывают терапевтический эффект. Сердечные гликозиды медленно выводятся из организма и характеризуются развитием кумулятивного действия. Гликозиды наперстянки пурпуровой (особенно дигитоксин) отличаются наибольшей стойкостью в организме по сравнению с другими сердечными гликозидами. В связи с их большой стойкостью они вполне эффективны при пероральном применении. Терапевтические дозы препаратов наперстянки действуют главным образом на сердце², аппарат кровообращения и функцию мочеотделения. Особенная чувствительность сердца к препаратам наперстянки проявляется при состоянии недостаточности. Наперстянка уменьшает частоту сердечных сокращений, усиливает и укорачивает систолу, удлиняет время диастолы, увеличивает ударный и минутный объем сердца, замедляет проведение внутрисердечных импульсов (сердечные гликозиды уменьшают проводимость по пучку Гиса и его разветвлениям), оказывает благоприятное влияние на трофику сердечной мышцы. Действие препаратов наперстянки на сердце сопровождается увеличением венозного притока к сердцу, устранением застойных явлений в венозной системе, перераспределением крови, восстановлением функции кровяных депо, что приводит к уменьшению массы циркулирующей крови. Другие подробности о действии наперстянки — см. стр. 583. В листьях наперстянки пурпуровой (*Folia Digitalis purpureae*) содержатся два основных гликозида: дигитоксин и гитоксин;

¹ Государственная фармакопея СССР (ГФ X) разрешает к применению наравне с наперстянкой пурпуровой и наперстянку крупноцветковую (*Digitalis grandiflora*, s. *ambigua*).

² "Можно оспаривать любую точку зрения, но несомненно одно: непосредственное действие наперстянки на сердечную мышцу, осуществляемое независимо от одновременного влияния блуждающего нерва, составляет основу терапевтического эффекта... Природное средство — дигиталис, — по каким-то таинственным законам адаптированное к сердечной мышце, является как-бы "витамином" сердца. Все остальные кардиотонические средства, например, препараты группы адреналина, группы камфоры, пуриновые производные, понижают коэффициент полезного действия: усиливая работу сердца, они в еще большей степени повышают потребность его в кислороде" (И. А. Касирский, 1970).

третий (гиталин) является смесью первых двух. Дигитоксин (растворимый в спирте), практически наиболее важный, обладает наиболее энергичным кардиотоническим действием, более медленной, но более стойкой способностью к фиксации, т.е. более длительно наступающим, но более длительным действием; гитоксин и гиталин (растворимые в воде) обладают более быстрой, но более кратковременной способностью к фиксации, т.е. более быстро наступающим, но более коротким действием. Кумуляция. Наперстянка накапливается в организме, если суточная доза превышает 0,1—0,15 г pulv. foliorum Digitalis, т.е. то количество, которое выделяется из организма в течение суток у человека среднего роста и веса. Наиболее сильно кумулируют те гликозиды, которые лучше фиксируются, которые наиболее активны — дигитоксин. Гиталин, гитоксин, как и дигиланид=ланатозид (*Digitalis lanata*) фиксируются меньше и представляют меньшую опасность кумуляции. Лечебное действие является результатом такой фиксации гликозидов наперстянки на миокарде — терапевтической кумуляции. Она особенно хорошо действует при стойкой декомпенсации. От нее следует отличать токсическую кумуляцию. Путем ежедневного контроля в начале лечения и во время приема более высоких доз можно своевременно распознавать проявления кумуляции; наиболее опасными проявлениями ее являются: рвота, бигеминия, полная сердечная блокада, желудочковая тахисистолия; менее серьезные признаки кумуляции — ощущение полноты в желудке, поташивание, отдельные экстрасистолы и брадикардия. При появлении брадикардии (см. стр. 584) или экстрасистол, особенно бигеминии, дозу следует уменьшить или прекратить прием препарата, чтобы избежать токсического действия кумуляции (рвоты, поноса, олигурии, нарушений зрения, желудочковой, пароксизмальной тахикардии, мерцания желудочков, смерти). Опасность появления кумуляции, однако, не может быть причиной недостаточного дозирования или же назначения неэффективных средств. Основная задача врача при лечении наперстянкой сводится к тому, чтобы восстановить компенсацию большими (0,6—0,8 г за 1—2 дня), средними (0,3—0,4 г) и даже низкими (0,15 г при мерцании предсердий) дозами и поддерживать это состояние длительное время, назначая такие суточные дозы, которые выводятся из организма в течение 24 часов. И. А. Кассирский пишет¹: „Естественно, кумуляции и интоксикации надо избегать, особенно там, где сердце становится особо чувствительным к наперстянке, например, при мерцательной аритмии. Но, во-первых, следует дифференцировать характер кумуляции, а во-вторых, помнить о том, что наперстянка — „витамин“ сердца, специфическое вещество, действующее на его сократительную функцию, и, разумеется, без достаточной дозы не получится эффекта. Наш опыт говорит о том, что при упорной декомпенсации часто эффект обеспечивался только при достижении замедления сердечной деятельности до 48—50 ударов в минуту. Следует, безусловно, отличать терапевтическую кумуляцию от патологической, токсической. Первая в сущности необходима, она особенно хорошо действует при устойчивой декомпенсации. Как мы указывали, ваготонический эффект с удлинением диастолы, если он гармонирует с силой кардиотонического эффекта, максимально обеспечивает терапевтический эффект, полноценную доставку кислорода к миокарду и использование в процессах ресинтеза АТФ и гликогена. Наступающее замедление проводимости по пучку Гиса (при вагусном эффекте от дигиталиса) особенно выгодно при мерцательной аритмии — желудочки как бы защищаются таким путем от беспорядочного потока импульсов от мерцающего предсердия. В легких случаях недостаточности может быть использован, само собой разумеется, кардиотонический эффект, основанный на том же механизме энергетического воздействия кислорода и дигиталиса, и здесь нет опасности кумуляции, связанной с vasoconstriction. Показания к применению наперстянки. Наперстянка лучшее средство лечения хронической сердечной недостаточности. При отсутствии особых противопоказаний наперстянка показана во всех случаях недостаточности миокарда какой бы то ни было причины (N. Jagić)². Действие ее наиболее очевидно при сердечной недостаточности средней степени. Назначение наперстянки, однако, показано еще

¹ И. А. Кассирский и Ю. Л. Милевская. Очерки современной клинической терапии. Изд. 2-е. Ташкент, 1970, с. 229.

² Знаменитый венский кардиолог К. F. Wenckebach (1930) писал: „Шире назначайте наперстянку — она обеспечит вам успех; если я обладаю славой врача, успешно лечащего сердечных больных, то этим я обязан, главным образом, тому обстоятельству, что назначаю наперстянку также и в тех случаях, где это авторитетами и учебниками запрещается“.

при первых признаках левожелудочковой недостаточности (даже малая одышка). В таких случаях назначение малых доз наперстянки может длительно поддерживать нормальное состояние кровообращения. После достижения полной компенсации при лечении наперстянкой можно сделать перерыв, но при появлении малейших признаков нарушения компенсации следует возобновить прием наперстянки. 1. Хороший эффект отмечается при нарушении кровообращения вследствие хронической недостаточности сердца, причем лучший результат наблюдается в случаях с преимущественно правожелудочковой недостаточностью (отеки, увеличение печени, ускоренный пульс, повышенное венозное давление и пониженное артериальное давление). 2. Исключительно хорошее действие наперстянки, когда поражение миокарда осложняется мерцанием предсердий — мерцательная аритмия (малые дозы наперстянки могут перевести тахикардическую форму в более благоприятную брадикардическую форму). 3. При левожелудочковой недостаточности систолическое действие наперстянки также способствует восстановлению кровообращения, особенно в тех случаях, когда имеется недостаточность гипертрофированного левого желудочка. 4. При экстрасистолиях она показана только в тех случаях, когда в возникновении экстрасистол играет преимущественную роль симпатическая нервная система; если они вызываются преимущественно блуждающим нервом, наперстянка только усиливает экстрасистолию. **Наперстянка не показана при нарушении кровообращения вследствие недостаточного притока крови к сердцу (коллапс, сосудистая недостаточность) и при компенсированных пороках сердца.** При сильно дегенерированном миокарде наперстянка часто не дает эффекта. Нервные сердечные расстройства не поддаются влиянию наперстянки. При сердечной слабости без гипертрофии (коронарный склероз, грудная жаба, коронарный тромбоз — инфаркт миокарда) вместо наперстянки следует применять строфантин. **Противопоказания к применению наперстянки** (абсолютного противопоказания для наперстянки, однако, не существует; она помогает зачастую, несмотря на все теоретические рассуждения): 1. Резко выраженная брадикардия¹. При брадикардии (70—80 сердечных ударов в минуту) следует быть осторожными при назначении наперстянки, или лучше применять другие кардиотонические лекарства; когда число сердечных ударов достигнет 60—70, предпочтительнее вообще воздержаться от ее применения, а если это невозможно, комбинировать Digitalis + Coffeinum, например, при брадикардии вследствие аортального стеноза (N. Jagić). При стойкой декомпенсации нередко можно обеспечить эффект только при достижении большего замедления сердечной деятельности (см. выше). 2. Нарушения проводимости². В таких случаях требуется особая осторожность: в большинстве случаев нарушения проводимости назначение наперстянки бесполезно и даже недопустимо, строго противопоказано, за исключением особых показаний (необходимость вызова атрио-вентрикулярного блока или урежения ритма сокращений желудочков). 3. Наличие коронарной недостаточности³, особенно в связи со склеротическими или сифилистическими изменениями. В этих случаях под влиянием наперстянки или других сердечных гликозидов могут наступить приступы стенокардии. При этих заболеваниях довольно часто наблюдается также брадикардия с нарушением проводимости. Брадикардия желудочков может сочетаться с мерцанием предсердий (поражение пучка Гиса). В некоторых случаях при мерцании предсер-

¹ По мнению ряда авторов, в случаях полного сердечного блока, имеющего длительное течение, при наличии декомпенсации возможно применение наперстянки даже при резкой брадикардии (40 и меньше ударов). В этих случаях наперстянка может только усилить способность автоматических сокращений желудочков, причем нет опасности дальнейшего развития брадикардии. Но и в этих случаях следует соблюдать большую осторожность, так как возможно и ухудшение (Г. Петровский и А. Панащенко, 1965).

² Применение сердечных гликозидов при имеющейся уже пониженной проводимости гисова пучка и его разветвлений может вызвать частичный или даже полный атрио-вентрикулярный блок. Клинически понижение проводимости этой системы обычно проявляется брадикардией.

³ Осторожность необходима при нарушении коронарного кровообращения (грудная жаба, свежий коронарный тромбоз) ввиду опасности дальнейшего суживания коронарных артерий наперстянкой при острых поражениях миокарда: в таких случаях можно назначить строфантин в малых начальных дозах. При развившейся слабости сердца вследствие инфаркта миокарда (глухие тоны, тахикардия, ритм галопа, приступы сердечной астмы), а особенно при начальных симптомах отека легких, можно ввести в вену строфантин наряду с другими средствами (морфин, вдыхание кислорода, а также кровопускание, банки, горчичники). Чтобы предотвратить появление мерцания предсердий под влиянием строфантина, рекомендуют одновременно вводить и кофеин. В этих случаях хорошо влияет сочетание строфантина с теодином.

1. Токсическое действие наперстянки сопровождается нарушением равновесия ионов в организме, при этом наблюдается обеднение клетки миокарда ионами калия. Пониженное содержание калия в крови увеличивает опасность аритмий при применении высоких доз наперстянки, тогда как повышение содержания калия в крови снижает опасность токсического действия сердечных гликозидов на сердце. Основным показанием к применению хлорида калия служит интоксикация сердечными гликозидами группы наперстянки, сопровождаемая нарушением ритма сердца. Особенно показано назначение его при интоксикациях наперстянкой после применения ртутных диуретиков или салуретиков у больных, принимавших препараты наперстянки до введения диуретика: наступивший усиленный диурез с выведением большого количества калия повышает чувствительность миокарда к оставшемуся в организме (из-за его кумулятивного эффекта) гликозиду наперстянки, что приводит к «рецидивной» интоксикации и могут возникнуть явления интоксикации наперстянкой. Дозирование, по «дигитализации» и могут возникнуть явления интоксикации наперстянкой — см. на стр. 618.

¹ Токсическое действие наперстянки сопровождается нарушением равновесия ионов в организме, при этом наблюдается обеднение клетки миокарда ионами калия. Пониженное содержание калия в крови увеличивает опасность аритмий при применении высоких доз наперстянки, тогда как повышение содержания калия в крови снижает опасность токсического действия сердечных гликозидов на сердце. Основным показанием к применению хлорида калия служит интоксикация сердечными гликозидами группы наперстянки, сопровождаемая нарушением ритма сердца. Особенно показано назначение его при интоксикациях наперстянкой после применения ртутных диуретиков или салуретиков у больных, принимающих препараты наперстянки до введения диуретика; наступивший усиленный диурез с выведением большого количества калия повышает чувствительность миокарда к оставшемуся в организме (из-за его кумулятивного эффекта) гликозиду наперстянки, что приводит к «реиндигитализации» и могут возникнуть явления интоксикации наперстянкой. Дозирование, по побочные явления и противопоказания к применению калия хлорида — см. на стр. 618.

Гипертрофированное и ослабленное сердце особенно чувствительно к наперстянке; сердечная слабость вследствие атеросклероза улучшается даже от малых доз. Высшие дозы порошка из листьев наперстянки для детей по ГФХ: до 6 мес. — разовая 0,005 г, суточная 0,02 г; от 6 мес. до 1 года — разовая 0,01 г, суточная 0,04 г; в 2 года — разовая 0,02 г, суточная 0,08 г; от 3 до 4 лет — разовая 0,03 г, суточная 0,12 г; от 5 до 6 лет — разовая 0,04 г, суточная 0,16 г; от 7 до 9 лет — разовая 0,05 г, суточная 0,2 г; от 10 до 14 лет — разовая 0,05—0,075 г, суточная 0,2—0,3 г. Продолжительность лечения препаратами наперстянки. Обычно сначала назначают большие дозы для достижения результата и затем продолжают малыми дозами. В общем дают 2—3 раза в день по 0,1 г порошка из листьев наперстянки (*pulv. foliorum Digitalis*) пока не наступят первые признаки улучшения и затем сразу же или не позже нескольких дней суточную дозу уменьшают до 0,1 г. В большинстве случаев, когда назначают среднюю дозу (0,2—0,3 г в день), ее принимают 6—10 дней. Продолжительность лечения наперстянкой, однако, зависит главным образом от состояния больного, состояния кровообращения и появления признаков, указывающих на передозирование и интоксикацию организма. Когда уже получены лечебные результаты, следует продолжать лечение еще 1—2—3 дня такими же дозами или же сразу перейти к меньшим дозам, но давать их продолжительно еще некоторое время: или непрерывно (поддержание состояния длительные дозы, которые выводятся из организма в течение суток — см. табл., стр. 587), или же с перерывами — интермиттирующее (в дальнейшей стадии). Малые дозы используют гораздо чаще, чем большие, особенно, когда невозможно продолжить начатое лечение высокими или средними дозами, а также и при легкой форме недостаточности миокарда. Прерывистое лечение дает хорошие результаты: при необходимости в легком лечении назначают периодические лечебные курсы, в общем по 0,05 г порошка из листьев наперстянки 2—3 раза в день в течение нескольких дней, чередующиеся с более короткими или более длинными перерывами (например, наперстянку принимают в первые 2 или 3 дня недели, а в другие дни — другие лекарства; или же, когда достаточны меньшие количества наперстянки, ее принимают только на 1-, 2-, 3-е число и на 15-, 16-, 17-ое число каждого месяца). По данным некоторых авторов, такое применение лучше, чем непрерывный прием очень малых доз наперстянки (отдых для желудка, меньшее влияние на психику больного, меньшая опасность кумуляции). Ввиду опасности токсической кумуляции (внезапное наступление тяжелых, даже смертельных интоксикаций) недопустимо назначать больших доз на длительное время, а только в определенное число дней (в зависимости от состояния кровообращения и реакции организма на наперстянку), после чего обязательно сделать довольно длительный перерыв — до тех пор, пока выведение лекарства не будет принято как законченное. Малые дозы (0,05—0,1 г в день), наоборот, можно давать с интервалами в течение месяцев без вреда. Во время лечения наперстянкой рекомендуют постельный режим, так как физический труд вызывает чрезмерное раздражение и без того возбужденного наперстянкой сердца, что может привести к внезапной смерти. Часто полезно сочетать наперстянку с аналептиками, и особенно с кофеином, который противодействует сужению коронарных артерий, вызываемого высокими дозами наперстянки. **Способ применения.** 1. Внутрь¹: при хорошей переносимости, при хорошей возможности всасывания и когда не требуется быстрого действия. Внутрь назначают все содержащие дигитоксин препараты. 2. Ректально: при плохой переносимости желудком, при затрудненном всасывании, при застое в области воротной вены. 3. Внутривенно: при затрудненном всасывании из желудочно-кишечного тракта, как и при необходимости достижения быстрого действия. Дозировать осторожно при введении в вену, особенно при предшествующей уже дигитализации, при брадикардии и высоком артериальном давлении. 4. Внутримышечно: при невозможности применения внутрь и введения в вену.

¹ Наперстянку, если организм ее переносит, следует принимать натощак (кислота желудочного сока расщепляет гликозиды).

По Н. Gillmann и Grosse-Brockhoff (1963) и др.

Таблица 9

Вид гликозида	Коэффициент резорбции	Суточная потеря действия	Полная доза действия	Длительность действия после полн. дозы	Средняя суточная поддерживающая доза	
				дни	внутривенно	внутрь
Дигитоксин	80—100%	7%	2 мг	14—21	0,14 мг	0,1 — 0,15 мг
Ацетилдигитоксин	80%	10%	2 мг	до 14	0,2 мг	0,25 мг
Дигоксин	60%	15%	2 мг	6—9	0,25—0,35 мг	0,35—0,5 мг
Ланатозид С	40%	20%	2 мг	5—7	0,3 — 0,4 мг	0,75—1,0 мг
Строфантин	2—7%	40%	0,6-0,8 мг	2—3	0,25 мг	—
Гликозиды морского лука (Scillaren)	3—7%	50%	0,7 мг	до 2	0,35 мг	3,5 мг
Конваллятоксин	2—7%	50%	0,7 мг	до 1	0,2 мг	3,6 — 7,2 мг

α) Препараты наперстянки пурпуровой и крупноцветковой

(Digitalis purpurea et Digitalis grandiflora)

Folium Digitalis* — Лист наперстянки (Б). Вполне развитые розеточные и стеблевые листья наперстянки пурпуровой (*Digitalis purpurea*) и наперстянки крупноцветковой (*Digitalis grandiflora*, sive ambigua). В 1 г листьев должно содержаться 50—66 ЛЕД (лягушачья единица действия) или 10,3—12,6 КЕД (кошачья единица действия). При хранении в неблагоприятных условиях активность листьев постепенно уменьшается. Активность контролируют ежегодно. Листья содержат гликозиды (дигитоксин, гитоксин), сапонины и другие вещества. Дигитоксин отличается наибольшей стойкостью в организме по сравнению с другими сердечными гликозидами. Физиологическое действие, показания, противопоказания и побочные явления; — см. на стр. 582—585. Из препаратов, получаемых из листьев наперстянки, наиболее действенным является порошок — *Pulvis foliorum Digitalis* (см. ниже), на второе место можно поставить *Infusum foliorum Digitalis* (стр. 588).

Pulvis foliorum Digitalis — Порошок из листьев наперстянки (Б). Размельченные листья, порошок серовато-зеленого цвета. Активность — 50—66 ЛЕД, или 10,3—12,6 КЕД в 1 г. Содержит все гликозиды в весьма активной форме и в оптимальном соотношении: $\frac{1}{3}$ дигитоксина, который обладает более медленно наступающим, но более длительным действием; $\frac{1}{3}$ гитоксина и $\frac{1}{3}$ гиталина (которые имеют быстрое, но не продолжительное действие). Наиболее активный и наиболее часто применяемый препарат, приготовляемый из листьев наперстянки. Всасывается из желудочно-кишечного тракта на 20%. Раздражает пищеварительный тракт у чувствительных к сапонинам людей. **Дозирование.** При наличии соответствующих показаний назначают внутрь по 0,05—0,1 г 2—3 раза в день в порошках, пилюлях или в свечах (в более высоких дозах). При наличии выраженных явлений сердечной недостаточности и при тахикардии — по начинаются лечение, как правило, с полной дозы для быстрой дигитализации — по 0,1 г 3 раза в день (в тяжелых случаях хронической недостаточности назначают как 0,4—0,6 г препарата в день в течение 1—2 дней). При достижении начальной дозы (выраженный положительный диурез, значительное уменьшение нужного эффекта (выраженное замедление ритма) дозу уменьшают на 0,05 г 3 раза в день одышки, некоторая доза) и в конце устанавливают необходимую для больного (кардиотоническая доза) и на интервал, но уже при малой степени нарушений следует и можно пойти и на интервал, но уже при малой степени нарушений следует прибегать к новому назначению, притом прием дигиталиса может быть однократ-

ный в течение дня; вообще же при первых симптомах левожелудочковой недостаточности (даже малая одышка) уже показана дигиталисная терапия (И. А. Касирский). При лихорадочных заболеваниях назначают более высокие дозы, а при высоком артериальном давлении, старикам и детям — более низкие дозы. Высшие дозы для детей — см. на стр. 586. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки, содержащие по 0,05 г порошка наперстянки — *Tabul. foliorum Digitalis* 0,05.

Высшие дозы: разовая — 0,1 г, суточная — 0,5 г.

Infusum foliorum Digitalis — Водный настой из листьев наперстянки. Готовят его *ex tempore* из расчета 0,6 г на 180 мл воды (1 столовая ложка = 0,05 г листьев наперстянки) или 1 г на 180 мл (1 столовая ложка = 0,083 г листьев). Настой содержит только растворимые в воде гликозиды наперстянки. Легко всасывается, но быстро разлагается, даже при хранении на холоде. При прибавлении небольшого количества спирта или разведенной соляной кислоты становится несколько более стойким, но максимум на 24 часа. Применяют редко; многие авторы его уже не назначают. Дозы и максимальная доза такие же как и предыдущего препарата — *Pulvis foliorum Digitalis*, имея в виду, что 1 столовая ложка настоя (0,6 : 180,0) оказывает действие как и 0,05 г листьев наперстянки. Детям готовят настой из 0,1—0,4 г на 100 мл (дают по 1 чайной — 1 десертной ложке 3—4 раза в день).

Extractum foliorum Digitalis siccum — Экстракт листьев наперстянки сухой (Б). Порошок, содержащий сухой стандартизованный экстракт из листьев наперстянки пурпуровой. Один грамм экстракта содержит 50 ЛЕД. Каждая таблетка содержит 0,2 г сухого экстракта, что соответствует 0,05 г порошка из листьев наперстянки (до 3 ЛЕД). Назначают внутрь в тех же дозах, что и порошок из листьев наперстянки. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,2 г экстракта (соответствующего 0,05 г порошка из листьев наперстянки).

Digitoxinum* — Дигитоксин (А). *Син.*: *Digitoxosidum** и др.¹ Чистый гликозид из листьев разных видов наперстянки. Белый кристаллический порошок горького вкуса; почти нерастворим в воде, слабо растворим в спирте. Дигитоксин является наиболее активным гликозидом наперстянки пурпуровой. Оказывает сильное кардиотоническое действие, однако, обладает и сильно выраженным кумулятивным свойством. Быстро и почти полностью всасывается из желудочно-кишечного тракта. Эффективность дигитоксина при пероральном приеме близка к эффективности его при внутривенном введении. Ввиду опасности токсической кумуляции препарата следует назначать для приема только под строгим врачебным контролем. 0,1 мг препарата = 1 таблетке = по действию примерно 0,1 г *Pulv. foliorum Digitalis*. Подробно о действии препаратов наперстянки см. на стр. 582—583. **Показания.** Все формы хронической сердечной недостаточности с нарушением кровообращения II и III степени (при наличии показаний к лечению наперстянкой), особенно формы с тахикардией или тахиаритмией; декомпенсированные пороки сердца (особенно митральные); полная аритмия вследствие мерцания предсердий, особенно в случаях с сердечной недостаточностью и тахикардией (пульс свыше 100) при митральных пороках, у стариков и т. д. (см. Показания на стр. 583). **Дозирование.** При хронической сердечной недостаточности с тахикардией 4—6 раз в сутки по 0,0001 г = 0,1 мг (1 таблетка)² в течение 3 дней, затем 3—4 раза в сутки по 0,1 мг в течение 2—3 дней, после чего переходят на поддерживающую дозу 0,05—0,2 мг ($\frac{1}{2}$ —2 табл.) в сутки. Более высокие дозы назначают при „большом“ (гипертрофированном) сердце (аортальные пороки, гипертоническая болезнь), например, по 0,2—0,3 мг (2—3 табл.) в день; более низкие дозы — при „малом“ сердце (митральный стеноз, эмфизематозное сердце), например, по 0,05—0,1 мг ($\frac{1}{2}$ —1 табл.) в день³. Дозу дигитоксина подбирают инди-

* Другие синонимы дигитоксина: *Cardigin*, *Carditalin*, *Carditoxin* (ВНР), *Cordaten*, *Cristapirrat*, *Crystodigin*, *Digicristin*, *Digitaline cristallisée*, *Digitaline Nativelle*, *Digitin*, *Digitoxinol*, *Digiton*, *Prodigal*, *Purodigin* и др.

¹ Суточная доза 0,5—0,6 мг (5—6 табл.) допустима только в случаях, если больной до того в течение 2 недель не принимал препаратов наперстянки.

² При тяжелой сердечной недостаточности и при острой сердечной недостаточности (сердечная астма, отек легких и др.) рекомендуется начинать лечение строфантином (см. стр. 599). Когда больной выйдет из состояния тяжелой сердечной недостаточности, обычно переходят к лечению дигитоксином.

в и д у а л ь н о: при значительной степени сердечной недостаточности начинают с 5 таблеток по 0,1 мг в сутки; по достижении эффекта проводят поддерживающую терапию — 1 таблетку по 0,1 мг в сутки (И. А. Кассирский, 1970), или обычно дают в 1-й день 6—8 таблеток по 0,1 мг (4 таблетки сразу и по 1—2 табл. через каждые 6—8 часов), во 2-й и 3-й день по 5—4 таблетки; при наступлении эффекта (замедление сердечного ритма, увеличение диуреза, уменьшение одышки) дозу снижают до 2—1 табл. в сутки, затем подбирают индивидуальную поддерживающую дозу (1— $\frac{1}{2}$ табл. 2—1 раз в сутки или через день) (М. Д. Машковский, 1972). Полная дигитализация (полное насыщение) наступает еще в первые 24 часа, если в этот период дают 2 мг дигитоксина (20 таблеток)¹; при дозе 1 мг (10 табл.) в день она наступает через 2 дня, при 0,5 мг (5 табл.) — через 4 дня и т. д., а если дают по 0,2 мг (2 табл.) в день, полное насыщение наступает лишь к 21-му дню; при суточной дозе 0,1 мг (1 табл.) дигитоксина вообще не возможно полное насыщение (А. Р. Пухлев, 1968). Д о з ы д л я д е т е й старше 5 лет: по 0,1—0,3 мг (1—3 таблетки) в зависимости от возраста, принятые в 1 прием (массивная доза) или же распределенные на 4—5 дней (слабая доза). Побочные явления. См. на стр. 585. Противопоказания. Экстрасистолия полиморфная или ритмичная (бигеминия или тригеминия), желудочковая тахикардия, атрио-вентрикулярный блок, полный или частичный (когда вызывающий его процесс еще не затих), брадикардия менее 60 ударов (синусовая или нет), недавно перенесенный инфаркт миокарда без сердечной недостаточности, очень далеко зашедшая дегенерация миокарда, эмболия легких сердечного происхождения и др. (см. на стр. 584). — **Формы выпуска:** таблетки по 0,0001 г (0,1 мг) — *Tabletulae Digitoxini* 0,0001^o; свечи по 0,00015 г (0,15 мг).

Высшие дозы: разовая — 0,0005 г (0,5 мг), суточная — 0,001 г (1 мг).

Gitalenum^o — Гитален (Б). Новогаленовый препарат. Водный экстракт из листьев наперстянки пурпуровой, очищенный от балластных веществ и сапонинов и стандартизованный. Содержит преимущественно гликозид гиталин. Прозрачная бесцветная или слегка желтоватая жидкость слабого своеобразного запаха и горького вкуса, слабокислой реакции. 1 мл препарата должен содержать 4,4—5,6 ЛЕД, или 0,7—0,9 КЕД (что соответствует примерно активности 0,1 г порошка из листьев наперстянки). В 1 мл гиталена содержатся 36 капель. Гитален отличается от других описанных выше препаратов, получаемых из листьев наперстянки (порошок, настой, экстракт), быстротой действия, не раздражает желудочно-кишечного тракта, обладает слабой степенью кумуляции. Помутневший или побуревший препарат не пригоден к применению. **Показания.** Хроническая недостаточность кровообращения, кроме того, для поддерживающей терапии после восстановления нарушенной компенсации более активными препаратами. **Дозирование.** Назначают внутрь по 15—25 капсаций 3 раза в день, главным образом при хронической сердечно-сосудистой недостаточности; детям столько капель, сколько лет ребенку, — 2 раза в день. — **Форма выпуска:** флаконы по 15 мл. **Высшие дозы:** разовая — 0,75 мл (27 капель), суточная — 1,5 мл (54 капли).

Digipuren^o — Дигипурен (Б). Раствор в 70% спирте суммы гликозидов из листьев наперстянки пурпуровой, очищенный от балластных веществ. Прозрачная жидкость желтого или светло-зеленого цвета, горького вкуса, со спиртовым запахом. Препарат содержит главным образом дигитоксин и гитоксин. Содержит в 1 мл 9—12 ЛЕД, или 1,6—2 КЕД, что примерно соответствует активности 0,2 г порошка из листьев наперстянки. Обладает кумулятивным эффектом, но несколько менее выраженным, чем при приеме порошков и настоя из листьев наперстянки. Полное развитие действия наступает на 2-й — 4-й день приема препарата. Почти не вызывает диспептических явлений. **Показания и противопоказания.** Такие же, как и для других препаратов из

¹ Назначенную общую дозу можно давать в течение 24 часов (быстрое насыщение) или в течение нескольких дней: а) быстрое насыщение (в течение 24 часов): по 7—8 таблеток (0,7—0,8 мг) 3 раза в сутки через 8 часов; б) насыщение в течение 3 суток: в 1-ые сутки — 12 таблеток (1,2 мг), во 2—3-ие сутки — по 5—6 таблеток (по 0,5—0,6 мг); в) насыщение в течение 5 суток: в 1-ые сутки — 10 таблеток (1 мг), во 2-ые сутки — 5 таблеток (0,5 мг), в 3-, 4- и 5-ые сутки по 3 таблетки (по 0,3 мг); г) насыщение в течение 6 суток: в 1-ые сутки — 5 таблеток (0,5 мг), во 2-ые сутки — 4 таблетки (0,4 мг), в 3-, 4-, 5- и 6-ые сутки по 3 таблетки (по 0,3 мг). Поддерживающая суточная доза 1— $\frac{1}{2}$ таблетки (0,1—0,18 мг). С п о с о б б ы с т р о г о насыщения (в течение 24 часов) не рекомендуется вследствие большей опасности возникновения токсических явлений, чем при более медленной дигитализации.

листьев наперстянки. Применяют внутрь по 10—15 капель на прием 2—3 раза в день; при улучшении состояния больного — по 10 капель 3 раза в день (поддерживающая доза); назначают также и в виде микроклизм. — **Форма выпуска:** флаконы по 15 мл.

Cordigitum — Кордигит (Б). *Син.* Verodigen. Очищенный экстракт из сухих листьев наперстянки пурпуровой, содержащий сумму гликозидов наперстянки, основным действующим веществом которого является гликозид гиталин. Слегка желтоватый аморфный порошок, трудно растворимый в воде, легко — в спирте. Слегка раздражает желудочно-кишечный тракт, хорошо всасывается, кумулирует меньше, чем дигитоксин. В 1 г содержит 6000—8000 ЛЕД, или 800—1200 КЕД. Одна таблетка должна содержать 4,4—6 ЛЕД, или 0,6—0,8 КЕД. Действие кордигита наступает быстро, но длительность его меньше, чем дигитоксина; обладает выраженным аффинитетом к системе проводимости. **Показания.** Такие же, как и для других препаратов наперстянки; применяют в основном при хронической сердечной недостаточности, недостаточности митрального клапана, особенно при мерцательной аритмии. **Дозирование.** Внутрь по $\frac{1}{2}$ —1 табл. 2—3 раза в день (не более 3 таблеток в день). Поддерживающая терапия — $\frac{1}{2}$ таблетки 1—2 раза в день. Длительный прием не вызывает диспептических явлений. **Противопоказания.** Острые эндокардиты; применение его следует ограничивать больным с аортальными пороками и аневризмой аорты. — **Формы выпуска:** таблетки, содержащие по 0,0008 г (0,8 мг) препарата (соответствует по активности 0,1 г стандартных листьев наперстянки) — Tabul. Cordigiti 0,0008; свечи, содержащие по 0,0008 и 0,0012 г кордигита.

б) Препараты наперстянки шерстистой (*Digitalis lanata*)

Листья наперстянки шерстистой содержат гликозиды, близкие к гликозидам наперстянки пурпуровой. Свежие листья содержат „первичные“ (генуинные) гликозиды: *дигиланид* (ланатозид) А, *дигиланид* (ланатозид) В и *дигиланид* (ланатозид) С. В медицинской практике применяют индивидуальные гликозиды наперстянки шерстистой (дигоксин, целанид, ацетилдигитоксин) и препараты, содержащие сумму гликозидов (абицин, лантозид, диланализид). Гликозиды наперстянки шерстистой, в отличие от гликозидов наперстянки пурпуровой, легче всасываются, меньше кумулируют и обладают несколько более сильным диуретическим действием. В связи с более слабым кумулятивным эффектом больные должны принимать их дольше, так долго, как это требуется для тонизации сердца. Эти препараты применяют особенно в случаях легкой и средне-тяжелой сердечной недостаточности, когда нужно достичь скорее эффекта или когда нет возможности проводить постоянное наблюдение за больным. Их терапевтический эффект находится между эффектом наперстянки пурпуровой и эффектом строфантина. **Показания.** Такие же, как и наперстянки пурпуровой (стр. 583). Эти препараты применяют также при недостаточности сердца, при гипертонии и болезнях почек, кроме того, при синусовых тахикардиях (оказывают благоприятный эффект на пульс). Другие показания, побочные явления, противопоказания — см. ниже при описании отдельных препаратов наперстянки шерстистой.

Digoxin (ВНР) — **Дигоксин** (А). *Син.:* Digoxinum*, Lanacordin, Lanicor, Lanoral, Оху-
digitoxin и др. Гликозид, получаемый из листьев наперстянки шерстистой (*Digitalis lanata*). Благодаря хорошему и равномерному всасыванию препарата из желудочно-кишечного тракта (до 60%) у большинства больных эффект может наблюдаться при пероральном лечении. По скорости наступления терапевтического эффекта приближается к строфантину. Действие его начинает проявляться при приеме внутрь через 30 минут, а после введения в вену — через 5 минут. Эффект достигает максимума через 6 часов, при введении в вену — через 2 часа. Обычно эффект после однократного приема продолжается 6—8 часов. Кумулирует слабее дигитоксина; в отношении связывания с белками сыворотки и кумуляции стоит между дигитоксином и строфантином. После достижения терапевтического эффекта действие его длится 7 дней, а дигитоксина — 3 недели. Следовательно, этот препарат подходящий для быстрой дигитализации. Отличается от дигитоксина тем, что быстрее выводится

из организма и менее способен к кумуляции. Показания. Все формы острой и хронической недостаточности кровообращения (I, II и III степени), особенно при тахикардической форме мерцания предсердий и пароксизмальной тахикардии; декомпенсированные клапанные пороки с тахикардией; декомпенсированная гипертензия, легочное сердце и другие показания к назначению препаратов наперстянки¹. Дозирование. Дигоксин применяют главным образом внутрь; в вену вводится при тяжелых нарушениях кровообращения. Не применяют подкожно или внутримышечно. 1. Внутрь: а) Для быстрой дигитализации — в 1-й день в суточной дозе 1—1,5 мг (=0,001—0,0015 г или 4—6 табл.=45—67 каплям), распределенные на 2—3 отдельных приема; на 2-й день такую же дозу или же дозу уменьшают до 0,75 мг в сутки (по 1 таблетке или по 11 капель каждые 8 часов); на 3-й день 0,75 мг в сутки (3 таблетки или 33 капли) и затем принимать такую же дозу, пока частота сердечных сокращений не упадет до 70—80 ударов в минуту или до появления токсических симптомов. Дозу уточняют ежедневно, учитывая показатели пульса, дыхания, диуреза. В зависимости от эффекта повторяют прежнюю дозу или ее постепенно уменьшают. б) Для постепенно усиливающейся дигитализации — суточная доза по 0,5—1 мг (=2—4 табл.=22—45 каплям), распределенные на 2—3 отдельных приема, пока не улучшатся клинические симптомы сердечной недостаточности (в течение 1—2 недель); в) Поддерживающая доза по 0,5—0,25—0,125 мг (2—1—1/2 табл.=22—11—6 каплям) в сутки на 1 или 2 приема в течение дня; в связи с быстрым выведением дигитоксина из организма необходимо принимать препарат ежедневно. Обычно в течение 1—1 1/2 недель (иногда и раньше) удается подобрать нужную для больного поддерживающую дозу, которую больной должен длительное время принимать дома. г) Детям по 0,025 мг на 1 кг веса ребенка каждые 6 часов до наступления полной дигитализации; поддерживающая доза 0,025 мг на 1 кг веса в день. 2) Внутривенно вводят при непереносимости перорального лечения наперстянкой или при симптомах со стороны желудочно-кишечного тракта (застойного или иного характера, при тяжелом портальном застое) или же при приступе пароксизмальной тахикардии. Вводят медленно в вену 0,25—0,5 мг (1/2—1 ампулу) в 10—20 мл 5%, 20% (40%) раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия, как начальную дозу, а после этого при необходимости по 0,25—0,5 мг (1/2—1 амп.) каждые 6 часов в первый день и каждые 12 часов на второй день. Полную дозу применяют до восстановления компенсации. Когда степень дигитализации больного неизвестна, вводят в вену 0,25 мг (1/2 амп.), при недостаточном действии через полчаса инъекцию повторяют, вводя 0,25 мг (1/2 амп.). Вообще дозирование зависит от состояния больного и индивидуальной чувствительности; при гипертиреозе, тиреотоксическом сердце и приступе пароксизмальной тахикардии необходимы более высокие дозы (до 1—1,5 мг=2—3 амп.), а при миокардите, миокардиопатии и заболеваниях венечных сосудов — более осторожное дозирование. Побочные явления. Потеря аппетита, тошнота, а в случае кумуляции — бигеминия и др., как и при остальных гликозидах наперстян- ки. Первыми признаками передозировки являются отсутствие аппетита, тошнота и рвота; если эти признаки появляются еще при приеме начальной большой дозы, они обычно временного характера и не мешают продолжению лечения обычными дозами. Более тяжелыми побочными явления являются головная боль, утомление и нарушение цветоощущения или же различные объективные расстройства (бигеминия, тригеминия, экстрасистолии и др.). В таком случае необходимо отменить прием препарата до их исчезновения. Противопоказания. Полиморфные или ритмические экстрасистолы (бигеминия или тригеминия), желудочковая тахикардия, атрио-вентрикулярная блокада с синдромом Адамса—Стокса, брадикардия менее 60 ударов (синусовая или др.), недавно перенесенный инфаркт миокарда без явлений сердечной недостаточности; другие — см. на стр. 584. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,00025 г (0,25 мг) — Tabul. Digoxini 0,00025; флаконы по 15 мл 0,025% раствора (с содержанием в 1 мл 45 капель (11 капель=1 таблетке=0,25 мг)) — Sol. Digoxini 0,025% 15,0; ампулы по 2 мл 0,025% раствора (0,0005 г=0,5 мг или в 1 мл 0,25 мг) — Sol. Digoxini 0,025% pro inject. 2,0.

¹ При острой сердечной недостаточности строфантин ввиду его менее продолжительного действия предпочитается перед дигоксином. В тех случаях, когда нет необходимости в немедленном действии, но все же желательно достичь быстрой дигитализации, дигоксин особенно подходящ, тем более, что его можно назначать и перорально.

Celanidum* — Целанид (А). *Син.*: Lanatosidum C*, Isolanid (ВНР), Lanatigen C (НРБ) и др.¹ Представляет собой один из трех первичных гликозидов — дигиланид (или ланатозид) С, получаемый из листьев наперстянки шерстистой. Бесцветный или белый кристаллический порошок без запаха; очень мало растворим в воде, трудно растворим в спирте. Из всех гликозидов наперстянки целанид отличается наибольшей широтой терапевтического действия. В отношении наступления эффекта занимает среднее место между дигитоксиком и строфантином. Действие его наступает быстрее, чем под влиянием остальных гликозидов; в этом отношении при внутривенном введении действие его может быть сравнимо со строфантином. На систему блуждающего нерва влияет относительно слабо, но при внутривенном введении вызывает более выраженный брадикардический эффект, чем строфантин. Быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта (40%). Несколько медленнее, чем строфантин, выводится из организма, но значительно быстрее, чем дигитоксин. По сравнению с другими гликозидами наперстянки шерстистой обладает наименьшим кумулятивным эффектом. Не оказывает влияния или слабо влияет на проводимость. Биологическая активность целанида составляет 14 000—16 000 ЛЕД, или 3200—3800 КЕД в 1 г. **Показания.** Все формы острой и хронической недостаточности кровообращения (I, II и III степени), тахикардическая форма мерцания предсердий и пароксизмальная тахикардия; клапанные пороки с тахикардией, декомпенсированная гипертония, декомпенсированная кардиопатия с брадикардией; хронический миокардит, хроническая миокардиопатия; склероз венечных сосудов; легочное сердце и др.; пароксизмальная тахикардия, пароксизмальное мерцание предсердий; острая декомпенсация (сердечная астма, отек легких). **Дозирование.** В зависимости от показаний целанид назначают внутрь или внутривенно (в 20 мл 20% раствора глюкозы; вводить медленно). При большинстве хронических случаев чаще всего применяют перорально или ректально. Внутрь назначают обычно по 0,25—0,5 мг (1—2 табл., или 22—45 капель 0,05% раствора) 2—3 раза в день; после достижения терапевтического эффекта дозу уменьшают и подбирают индивидуальную поддерживающую дозу. Дозы для медленной дигитализации (3—5 дней) — по 1,5—2 мг (6—8 табл. = 135—180 каплям 0,05% раствора) в день, а средняя поддерживающая доза — 0,5—1 мг (2—4 табл. = 45—90 каплям) в день; однако ввиду быстрого выведения целанида из организма он менее подходит для поддерживающей терапии, чем препараты более продолжительного действия. После окончания начальной дигитализации организма и достижения хорошего эффекта предпочтительнее для поддерживающей терапии назначать другой более длительно действующий препарат (например, дигитоксин), если нет данных на непереносимость к последнему. При лечении дозами для насыщения дают внутрь 2 мг в день (4 раза по 2 табл. по 0,25 мг) до наступления компенсации, если необходимо внутривенно — 2—4 мл 0,02% раствора (0,4—0,8 мг), лучше всего в две отдельные инъекции через 12 часов. При пароксизмальной тахикардии и пароксизмальном мерцании предсердий назначают внутривенно 2—4 мл 0,02% раствора (0,4—0,8 мг); если приступ через 1 час не купируется, вводят дополнительно 2 мл 0,02% раствора. Эту дозу можно повторить 1—3 раза в течение 24 часов до приблизительной нормализации частоты сокращений сердца. Детям суточные дозы для медленной дигитализации (3—5 дней): по 0,02—0,04 мг (около 2—3 капель) на 1 кг веса внутрь (суточную дозу распределять на 3 приема); поддерживающая доза 0,01—0,025 мг (около 1—2 капель) на 1 кг веса в день, распределенные на 3 отдельных приема; или суточные дозы для детей: школьного возраста 3 раза по 20—36 капель (или 1—2 табл.), поддерживающая доза 3 раза по 10—20 капель; младшего возраста 3 раза по 10—20 капель, поддерживающая доза 3 раза по 4—8 капель; детям грудного возраста старше 3 мес. 3 раза по 6—10 капель, поддерживающая доза 3 раза по 2—4 капли. **Побочные явления** см. на стр. 585. **Противопоказания.** Такие же, как и для других препаратов наперстянки (см. на стр. 584); кроме того, повышенная индивидуальная чувствительность к препарату (тошнота, рвота, потеря аппетита). — **Формы выпуска:**

¹ Другие синонимы целанида: Cedilanid, Cedisanol, Cedistabil, Ceglunat (ГДР), Celadigal, Cordilanat C, Cristalanat C, Digilanid C, Dilanosid-C, Lanacrist, Lanacid C, Lanatosid C, Lanimerck и др.

таблетки по 0,00025 г (0,25 мг) — *Tabulettae Celanidi* 0,00025[•]; флаконы по 10 мл 0,05% раствора для приема внутрь (1 мл = 45 каплям = 0,5 мг¹) — *Solutio Celanidi* 0,05%; 10,0[•]; ампулы по 1 мл 0,02% раствора (0,2 мг в 1 мл) — *Solutio Celanidi* 0,02% *pro injectionibus* 1,0[•].

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,0005 г (2 табл. или 1 мл 0,05% раствора), суточная — 0,001 г.

Высшие дозы в вену (ампулы): разовая — 0,0004 г (2 мл), суточная — 0,0008 г (4 мл).

Abicinum — Абицин (А). *Син.:* Digilanid (Lanatosid A+B+C), Lanacard (ПНР), Lanaclarin (ВНР), Lanacordal (ЧССР), Neoadigan (ВНР), Pandigal, Purglunat (ГДР). Смесь трех генинных гликозидов (дигиланида А, В и С) из листьев наперстянки шерстистой (*Digitalis lanata*). Обладает характерным для гликозидов наперстянки действием. Эффект наступает быстро; кумулирует меньше, чем дигитоксин. **Показания.** Общие показания дигиталисной терапии: все формы сердечной недостаточности, особенно тахикардическая форма, за исключением форм, связанных с более тяжелой тахикардией; тахисистолическая форма мерцательной аритмии, пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия и др. **Дозирование.** Назначают внутрь в таблетках по 0,25 мг (1 табл.) 2—3 раза в день. При необходимости получения быстрого эффекта вводят в вену по 1—2 мл 0,02% раствора (0,2—0,4 мг) в 20 мл 5%, 20% или 40% растворе глюкозы или изотонического стерильного раствора хлорида натрия 1—2 раза в сутки. Лечение начинают с полной терапевтической дозы, которую затем по достижении терапевтического эффекта уменьшают до поддерживающей дозы. Полная терапевтическая доза 0,75—1 мг в день (3—4 раза в день по 1 табл.; внутривенно 0,4—0,8 мг = 2—4 мл 0,02% раствора). Доза полного насыщения 6—7 мг, принимаемая в продолжение 10 дней. В течение 6 дней назначают по 0,75—1 мг в день; на 7-й день переходят к поддерживающей дозе в среднем 0,25—0,4 мг = 1—1½ табл. в день. При легких формах сердечной недостаточности без видимого застоя и при хронических сердечных болезнях в большинстве случаев достаточно по ¾ таблетки 1—3 раза в день без перерыва или же с интервалами в зависимости от состояния. **Побочные явления:** см. *Acetyldigitoxinum* (стр. 594). **Противопоказания.** Интоксикация наперстянкой (сильно выраженная брадикардия, бигеминия, рвота); острый миокардит, нарушение проводимости, свежий инфаркт миокарда. Препарат неподходящ для применения при угрожающей острой сердечной недостаточности (сердечная астма, отек легких), при тяжелой, далеко зашедшей декомпенсации сердца с синусовым ритмом и абсолютной тахикардией и при коронарной болезни с грудной жабой и инфарктом миокарда, при которых применяют быстро действующие сердечные гликозиды (строфантин, целанид). Необходимы большая осторожность или воздержанность при сердечном блоке, брадикардии, при брадикардальной абсолютной аритмии, после эмболии, кроме того, при одновременном лечении калием, морфином и ртутными диуретиками. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,00025 г (0,25 мг) — *Tabul. Abicini* 0,00025; ампулы по 1 мл 0,02% раствора (0,2 мг в 1 мл) — *Sol. Abicini* 0,02% *pro inject.* 1,0.

Acetyldigitoxinum — Ацетилдигитоксин (А). *Син.:* Acedoxin (Acigoxin) (ВНР), Acedigal (ЧССР), *Acetyldigitoxoside*, *Acylanid*, *Acylanil*, *Digicetyl*. Кристаллический ацетилдигитоксин, получаемый путем ферментативного расщепления из дигиланида А, содержащегося в наперстянке шерстистой. По основным свойствам близок к дигитоксину. Хорошо всасывается из желудочно-кишечного тракта. Отличается медленно наступающим и длительным действием. По скорости действия занимает промежуточное место между дигитоксином и целанидом, обладая несколько меньшим кумулятивным эффектом, чем дигитоксин. Продолжительность действия его несколько больше, чем дигитоксина. Заметный эффект наступает через 2—4 часа после перорального приема, достигая максимума примерно через 8 часов. **Показания.** Такие же, как и для дигитоксина и целанида: сердечная недостаточность любого происхождения, особенно при наличии тахикардии, тахикардии, пароксизмальной тахикардии, мерцание и трепетание предсердий; декомпенсированная гипертония или тиреотоксикоз; декомпенсированное легочное сердце. Рекомендуются также для поддерживающей терапии после достижения ком-

¹ Препарат Венгерской Народной Республики „Isolanid“ в 1 мл (45 капель) содержит 1 мг, препарат Народной Республики Болгарии „Lanatigen С“ в 1 мл (30 капель) содержит 1 мг.

пенсации при помощи строфантина или других препаратов наперстянки (например, дигоксина). Профилактически назначают при операциях, родах и инфекционных заболеваниях. **Дозирование.** Внутрь в первые 3—5 дней лечения (медленное насыщение) по 0,4—0,8 мг (2—4 табл.) в сутки до достижения полной дигитализации. Затем переходят на индивидуальные поддерживающие дозы по 0,3—0,2—0,1 мг в сутки ($1\frac{1}{2}$ —1— $\frac{1}{2}$ таблетки). В тяжелых случаях, особенно при недостаточности сердца, вызванной тиреотоксикозом, необходимы более высокие поддерживающие дозы. Внутривенно вводят (например, при пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии) по 2—4 мл 0,01% раствора (0,2—0,4 мг); вводят медленно в вену (в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия) или капельно в 5% растворе глюкозы. При необходимости эту дозу можно повторить 1 или 2 раза через два часа. После достижения терапевтического эффекта переходят на пероральный прием препарата. **Побочные явления** — как при всех препаратах наперстянки. Ранними признаками передозировки являются потеря аппетита, тошнота, рвота, головная боль, бигеминия, затуманенное зрение; при появлении таких симптомов следует уменьшить дозу или временно отменить лекарство. Чтобы избежать спазма вены при внутривенном введении у чувствительных больных, содержимое ампулы разводят одно- или двукратным количеством крови путем повторного забора крови шприцем перед введением препарата. **Противопоказания.** Нарушения проводимости, свежий инфаркт миокарда, острый миокардит, брадикардия. Препарат неподходящ для применения при острой угрожающей недостаточности сердца (сердечная астма, отек легких); при этих состояниях применяют более быстро действующие сердечные гликозиды (строфантин, целанид); не показан также при декомпенсированном пороке сердца без тахикардии; другие противопоказания — см. на стр. 589. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,0002 г (0,2 мг) — Tabul. Acetyldigitoxini 0,0002; ампулы по 2 мл 0,01% раствора (0,0002 г = 0,2 мг препарата) — Sol. Acetyldigitoxini 0,01% pro inject. 2,0. Поступает в СССР из Венгерской Народной Республики.

Lantosidum — Лантозид (Б). Новогаленовый препарат, содержащий спиртовой (68%) раствор суммы гликозидов из листьев наперстянки шерстистой, очищенный от балластных веществ. Прозрачная жидкость желто-зеленого или зеленого цвета, горького вкуса, со спиртовым запахом. Содержит в 1 мл 9—12 ЛЕД, или 1,5—1,6 КЕД, что по активности соответствует примерно 0,2 г листьев наперстянки пурпуровой. Действие препарата развивается относительно быстро. **Показания.** Применяют препарат при хронической недостаточности кровообращения (I, II и III степени) сопровождающейся тахикардией, тахикармией и мерцанием предсердий. Более эффективен, чем препараты наперстянки пурпуровой при застойных явлениях в печени и кишечнике. **Дозирование.** Назначают внутрь по 15—20 капель 2—3 раза в день; при необходимости (при диспептических явлениях) можно назначить в виде микроклизмы по 20—30 капель в 20 мл изотонического раствора хлорида натрия 2 раза в день. При достижении терапевтического эффекта переходят на поддерживающие дозы. **Побочные явления.** Иногда отсутствие аппетита, тошнота, рвота — указание для прекращения лечения. **Противопоказания.** Такие же, как и для других препаратов наперстянки пурпуровой. — **Форма выпуска:** флаконы по 15 мл. **Высшие дозы внутрь:** разовая — 0,5 мл (25 капель), суточная — 1,5 мл (75 капель).

Dilanisidum — Диланизид. (Б). Новогаленовый препарат, содержащий спиртовой (20%) раствор суммы гликозидов из листьев наперстянки шерстистой. 1 мл препарата содержит 7—9 ЛЕД, или 1,3—1,6 КЕД, что соответствует примерно активности 0,16 г наперстянки. Диланизид оказывает быстрый эффект. Действие и показания такие же, как и для лантозида. Применяют в основном при хронической недостаточности кровообращения IIA и IIB степени. Лучший терапевтический эффект наблюдается у больных с нарушением кровообращения, возникшем на почве митрального порока сердца. **Дозирование.** Вводят в вену (медленно) по 0,5—1 мл в 20 мл 20% (40%) раствора глюкозы 1—2 раза в сутки. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

Высшие дозы в вену: разовая — 1 мл, суточная — 2 мл.

у) Препараты наперстянки ржавой и наперстянки реснитчатой
(*Digitalis ferruginea* et *Digitalis ciliata*)

Свежие листья наперстянки ржавой содержат первичные гликозиды: дигиланид А, дигиланид В и др. Препараты из листьев наперстянки ржавой по фармакологическим свойствам, показаниям к лечебному применению и противопоказаниям близки к препаратам из наперстянки пурпуровой.

Digalen-neo — Дигален-нео (Б). Новогаленовый препарат (водное извлечение) из листьев наперстянки ржавой, очищенный от балластных веществ и стандартизованный. Прозрачная, слегка желтоватая жидкость горького вкуса, нейтральной или слабнокислой реакции. Оказывает характерное для препаратов наперстянки действие на сердечно-сосудистую систему. В 1 мл дигалена-нео для инъекций содержится 2,7—3,3 ЛЕД, или 0,45—0,55 КЕД; в 1 мл препарата для приема внутрь — 5,4—6,6 ЛЕД, или 0,9—1,1 КЕД. 1 мл дигалена-нео для приема внутрь соответствует 0,1 г стандартизованных листьев наперстянки. **Показания.** Применяют при хронических формах недостаточности кровообращения (I, II и III степени) и при тахикардической форме мерцаний предсердий. **Дозирование.** Внутрь назначают преимущественно при легких формах сердечной декомпенсации по 10—15 капель на прием 2—3 раза в день; под кожу вводят взрослым по 0,5—1 мл 1—2 раза в день. Детям внутрь из расчета по 1 капле на каждый год жизни 1—2 раза в день; под кожу — до 1 года по 0,05—0,1 мл, от 2 до 5 лет по 0,25—0,4 мл, от 6 до 12 лет по 0,4—0,75 мл. **Побочные явления** — возможны в связи с кумулятивным действием препарата. При появлении первых признаков кумулятивного действия прием препарата прекратить. **Противопоказания.** Препарат противопоказан при декомпенсированных пороках сердца в случаях повышенного артериального давления и при жировом перерождении сердца. — **Формы выпуска:** флаконы по 15 мл (для приема внутрь) — Digalen-neo 15,0; ампулы по 1 мл для инъекций — Digalen-neo pro inject. 1,0.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,65 мл (20 капель),
суточная — 1,95 мл (60 капель).

Высшие дозы под кожу: разовая — 1 мл, суточная — 3 мл.

Satiturani — Сатитурани (Б). Препарат (таблетки), содержащий сумму гликозидов наперстянки ржавой. Каждая таблетка содержит 3 ЛЕД, что соответствует активности 0,05 г листьев наперстянки пурпуровой. Применяют при тех же показаниях, как и суккудифер (см. ниже). Назначают по 1 таблетке 2—3 раза в день. **Противопоказания** — такие же, как для дигалена-нео. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,1 г.

Succudifer — Суккудифер (Б). *Succus foliorum Digitalis ferrugineae* (Сок из листьев ржавой наперстянки). Сок из свежих листьев наперстянки ржавой, частично очищенных от балластных веществ. Прозрачная красно-бурового цвета жидкость горького вкуса, кислой реакции. В 1 мл содержится 5—6 ЛЕД, что соответствует примерно активности 0,1 листьев наперстянки. Назначают внутрь при нарушениях сердечной декомпенсации по 10—15 капель 2—3 раза в день; курс лечения 10—15 дней. **Противопоказания** — такие же, как для дигалена-нео. — **Форма выпуска:** флаконы по 25 мл.

Digicilenum — Дигицилен (Б). Новогаленовый препарат, содержащий водный раствор суммы гликозидов наперстянки реснитчатой (*Digitalis ciliata*), очищенный от балластных веществ. Прозрачная, почти безцветная жидкость горького вкуса, нейтральной реакции. В 1 мл содержится 6 ЛЕД, что соответствует активности 0,1 г стандартизованных листьев наперстянки. **Показания.** Назначают при необходимости быстрого получения эффекта, а также, когда прием внутрь невозможен (рвота и т. п.). **Дозирование.** Применяют под кожу и внутримышечно по 0,5—1—2 мл 1—2 раза в день, начиная с 0,5 мл; курс лечения состоит из 6—12 инъекций. **Противопоказания.** Компенсированные пороки сердца, повышенное артериальное давление, жировое перерождение сердца. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

Digicilum — Дигицил (Б). Новогаленовый препарат, содержащий сумму гликозидов наперстянки реснитчатой (*Digitalis ciliata*). Таблетки, по активности соответствующие

0,1 г листьев наперстянки (5,5—6 ЛЕД). Показания и противопоказания к применению препарата — такие же, как и для других препаратов наперстянки. Назначают взрослым по $\frac{1}{2}$ —1 таблетке 2—3 раза в день.

2. Препараты дигиталоподобного действия (Дигиталоиды)

а) Препараты горицвета

Herba Adonidis vernalis* — Травя горицвета (Б). Травя адониса весеннего. Собранныя в период от начала цветения до начала осыпания плодов надземная часть (стебли с листьями и цветками) растения адониса весеннего (*Adonis vernalis*). В 1 г травы должно содержаться 50—66 ЛЕД, или 6,3—8 КЕД. Содержит сердечные гликозиды (цимарин и адонитоксин) и сапонины. Действует подобно наперстянке, однако влияние его на сердце значительно менее надежное и более слабое, чем наперстянки; меньше влияет на тонус блуждающего нерва. Действие наступает довольно скоро (спустя несколько часов), но эффект менее продолжителен, чем при применении наперстянки. Оказывает более сильное влияние на диурез, обладает низкой степенью кумуляции. При применении терапевтических доз практически исключена опасность кумуляции. Реже применяют в виде настоя, настойки или экстракта. Титрованные препараты, наоборот, находят применение как легкие заместители наперстянки чаще всего в амбулаторной практике и особенно в интервалах хронического интермиттирующего лечения препаратами наперстянки. **Показания.** Применяют преимущественно при сравнительно легких формах хронической недостаточности кровообращения — начальное нарушение кровообращения на почве ослабления сердечной деятельности, хроническая нерезко выраженная сердечная недостаточность, легкие сердечные нарушения (при атеросклерозе, болезнях почек и др.), в интервалах хронического лечения препаратами наперстянки и как успокаивающее центральную нервную систему средство, особенно при сердечных неврозах и при аритмиях (тахикардия), эпилепсия (вместе с бромом). **Дозирование.** Обычно применяют настой 3—4% (6,0—8,0 : 200,0) — по 1 столовой ложке 3—6 раз в день; настой приготавливают ex tempore. **Побочные явления.** При длительном применении возможны явления диспепсии (тошнота, рвота и понос).

Высшие дозы: разовая — 1,0 г, суточная — 5,0 г.

Extractum Adonidis vernalis siccum — Экстракт горицвета сухой. Буровато-желтый гигроскопический порошок; растворим в воде (1 : 10) с образованием мутного раствора. Выпускался ранее с содержанием 46—54 ЛЕД (экстракт горицвета сухой 1 : 1); в настоящее время выпускается также экстракт с содержанием в 1 г 90—110 ЛЕД (2 : 1). Применяют экстракт для изготовления таблеток.

Tabulettae „Adonis-Brom“ — Таблетки „Адонис-бром“. Дражированные таблетки, содержащие экстракта адониса сухого (1 : 1) 0,25 г и калия бромида 0,25 г. Применяют в качестве успокаивающего средства при повышенной возбудимости, раздражимости, при неврозах и для лечения легких форм недостаточности сердечной деятельности — по 1 табл. 3 раза в день. — **Форма выпуска:** 20 таблеток в упаковке.

Mixtura Bechterevi — Микстура Бехтерева. Приготавливают ее по рецепту: Inf. herbae *Adonidis vernalis* 6,0 : 180,0, *Natrii bromidi* 6,0, *Codeini phosphatis* 0,2 — по 1 столовой ложке 3 раза в день. По наблюдениям В. М. Бехтерева, микстура оказывает положительное влияние при лечении эпилепсии и других заболеваний центральной нервной системы, что может быть отчасти связано с улучшением кровообращения мозга под влиянием адониса (Г. А. Петровский и А. Д. Панащенко, 1965).

Adonisidum* — Адонизид (Б). Новогаленовый препарат. Водный раствор гликозидов горицвета весеннего (*Adonis vernalis*). Прозрачная, слегка желтоватого цвета жидкость, своеобразного запаха, горького вкуса. В 1 мл препарата содержится 23—27 ЛЕД, или 2,7—3,5 КЕД¹. Хорошо всасывается и более активен, чем настой.

¹ Большое содержание ЛЕД и КЕД сравнительно с препаратами наперстянки объясняется относительно малой стойкостью гликозидов горицвета в организме (М. Д. Машковский, 1972).

Угнетает передачу нервных влияний на сердце и оказывает успокаивающее действие на центральную нервную систему. **Показания.** Хроническая нерезко выраженная сердечная недостаточность, неврозы сердца, вегетативно-сосудистые неврозы и др., стр. 596). **Дозирование.** Внутрь по 20—30 капель 2—3 раза в день, или по 1 таблетке 2—4 раза в день (1 табл. содержит 10—15 ЛЕД); детям столько капель, сколько лет ребенку. При длительном применении рекомендуется через каждые 5—6 дней делать перерыв на 3—4 дня. Реже применяют подкожно (0,5—1 мл) и внутривенно (0,5—1 мл) в 10—20 мл 10% (25%) раствора глюкозы, вводят медленно в течение 2—3 минут. Подкожные инъекции болезненны. **Противопоказания.** Резкие органические изменения сердца и сосудов; нельзя вводить в вену сразу после отмены наперстянки, а спустя 4—5 дней после прекращения ее приема. — **Формы выпуска:** флаконы по 15 мл для внутреннего применения; ампулы по 1 мл для внутривенного введения.

Высшие дозы внутрь: разовая — 40 капель, суточная — 120 капель.

Высшие дозы в вену: разовая — 1 мл, суточная — 2 мл.

Cordiasidum — Кордиазид (Б). Смесь равных частей адонизида и кордиаминна. Прозрачная жидкость зеленовато-бурого цвета. Применяют как средство, тонизирующее сердечно-сосудистую систему при хронической недостаточности кровообращения, ослаблении сердечной деятельности при инфекционных заболеваниях и т. п. — внутрь по 15—20 капель 2—3 раза в день; при применении в течение 5—6 дней делают перерыв на 3—4 дня. — **Форма выпуска:** флаконы темного стекла по 20 мл.

б) Препараты ландыша

Herba Convallariae* — Трава ландыша (Б). Собранные в период цветения надземные части растения ландыша майского (*Convallaria majalis*). Листья и цветы содержат сердечные гликозиды (конваллятоксин и конваллязид), близкие по химическому строению к гликозидам наперстянки. 1 г высушенной травы ландыша должен содержать не менее 120 ЛЕД, или 20 КЕД. Используют надземную часть растения (цветки и листья) для получения настоя, настойки и новогаленовых препаратов. При приеме внутрь препараты ландыша действуют слабо вследствие расщепления гликозидов в кишечнике. Действие их непродолжительное; не обладают кумулятивным эффектом. Они непригодны для лечения сердечной недостаточности, а подходящи главным образом при неврозах сердца и при нарушении сердечной деятельности, сопровождаемом неприятными ощущениями в области сердца; в таких случаях часто комбинируют их с валерианой и боярышником. При внутривенном введении оказывают быстрое и выраженное действие на сердечную деятельность, напоминающее по характеру эффект препаратов строфанта. **Показания.** Препараты ландыша применяют внутрь при нарушениях сердечной деятельности, не сопровождающихся нарушением компенсации препаратом сердечно-сосудистой системы (в начальных стадиях и после проведенного лечения препаратом наперстянки), и особенно у молодых больных. Иногда они дают весьма удовлетворительные результаты у людей с нервно-психической сверхвозбудимостью (нервное сердцебиение) и с очень легкой одышкой при усилии. Кроме того, применяют у пожилых людей с митральной недостаточностью атероматозного происхождения. Вводят внутривенно при острой сердечной недостаточности, при недостаточности кровообращения. **Дозирование.** Трава ландыша используется в виде настойки или в других готовых препаратах (см. ниже) или в виде свежеприготовленного настоя — Inf. herbae Convallariae majalis recente paratum 4,0 : 200,0 — по 1 столовой ложке каждые 2 часа.

Высшие дозы: разовая — 0,5 г, суточная — 1,5 г.

Tinctura Convallariae* — Настойка ландыша. Ландышевые капли. Прозрачная жидкость зеленовато-бурого цвета, со слабым своеобразным запахом и горьким вкусом. В 1 мл содержит 10,4—13,3 ЛЕД, или 2—2,5 КЕД. **Показания** — см. выше. Применяют при неврозах сердца, часто в сочетании с препаратами валерианы, боярышника и др. Назначают внутрь по 15—20 капель 3 раза в день самостоятельно или в сочетании с другими настойками; детям в зависимости от возраста от 1 до 12 капель 2—3 раза в день. — **Форма выпуска.** флаконы темного стекла по 25 мл.

Extractum Convallariae siccum — Экстракт ландыша сухой (1 : 2). Аморфный гигроскопический порошок бурого цвета, легко растворимый в воде. В 1 г содержится 53—67 ЛЕД. Выпускают в таблетках (с содержанием 0,1 г экстракта ландыша, что соответствует однократной дозе настойки ландыша). Назначают внутрь по 1 таблетке 2—3 раза в день. — **Формы выпуска:** порошок и таблетки по 0,1 г.

Convallatoxinum^{*} — Конваллятоксин¹ (А). Гликозид, получаемый из листьев и цветков ландыша майского и его разновидностей. Белый кристаллический порошок, трудно растворимый в воде, растворимый в спирте. 1 г препарата должен содержать 63 300—80 000 ЛЕД, или 9520—11 760 КЕД. По характеру действия близок к строфантину; при внутривенном введении оказывает быстрый эффект на сердечную деятельность. Действие начинается проявляться спустя 5—30 минут, достигает максимума через 1—2 часа и продолжается до 20—22 часов. Кумулятивный эффект выражен мало. **Показания и противопоказания.** Такие же, как и для строфантина (стр. 600). **Дозирование.** Назначают внутривенно в меньших дозах, чем строфантин: по 0,00015—0,0003 г = 0,15—0,3 мг (= 0,5—1 мл 0,03% раствора) в 10—20 мл 20% раствора глюкозы (или изотонического раствора хлорида натрия); вводят медленно в течение 5—6 минут. Во избежание токсических явлений повторное введение возможно не ранее 10—12 часов (не превышая указанной суточной дозы). Лечение проводят под контролем частоты сердечных сокращений. Не следует применять сразу после применения препаратов наперстянки, а только после перерыва в 3—4 дня. **Побочные явления.** При передозировке возникает экстрасистолия, бигеминия, резкое замедление пульса. Быстрое введение в вену может вызвать шок. Требуется осторожность и точность в дозировке и показаниях. Другие побочные явления — такие же, как и при применении строфантина (стр. 602). — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,03% водного раствора (0,0003 г = 0,3 мг препарата) — *Solutio Convallatoxini 0,03% pro injectionibus 1,0*^{*}. Активность 1 мл раствора соответствует 19—25 ЛЕД, или 2,8—3,5 КЕД, или 1,77—2,17 ГЕД. **Высшие дозы в вену:** разовая — 0,0003 г (1 мл 0,03% раствора), суточная — 0,0006 г (2 мл).

Corglyconi 0,06% solutio pro injectionibus^{*} — Раствор коргликона 0,06% для инъекций (Б). Препарат, содержащий сумму гликозидов из листьев ландыша. В 1 мл содержит 11—16 ЛЕД, или 1,8—2,2 КЕД, или 1,14—1,37 ГЕД. При внутривенном введении близок по характеру действия к конваллятоксину и строфантину. Не уступает строфантину по скорости действия. Инактивируется в организме несколько медленнее, чем строфантин и оказывает более продолжительный эффект. По сравнению со строфантином оказывает более выраженное вагусное действие. Улучшает наполнение пульса, замедляет ритм сердца, уменьшает застойные явления, цианоз, одышку, понижает венозное давление, повышает диурез. У большей части больных положительные сдвиги наступают уже после первого вливания. Действует быстро и сильно, но менее продолжительно, чем строфантин (эффект наступает через 20—30 минут и после однократного введения длится 6—10 часов). Препарат хорошо переносится больными, обладает большой широтой терапевтического действия; не вызывает кумуляции. **Показания.** Острая и хроническая недостаточность кровообращения II и III степени; сердечная декомпенсация, осложненная тахисистолической формой мерцания предсердий. Наиболее эффективен при митральном пороке сердца и при атеросклеротическом кардиосклерозе. Для купирования приступов пароксизмальной тахикардии. В связи с отсутствием отрицательного влияния на венозные сосуды препарат можно применять для лечения недостаточности кровообращения, сопровождающейся нарушением коронарного кровообращения. **Дозирование.** Препарат вводят в вену медленно (в течение 5—6 минут) по 0,5—1 мл 0,06% раствора (0,3—0,6 мг препарата) в 10—20 мл 20% (40%) раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия, 1—2 раза в сутки (с интервалом 8—10 часов). Курс лечения — 10—20 инъекций в течение 2—3 недель. **Детям** от 2 до 5 лет по 0,2—0,5 мл, от 6 до 12 лет по 0,5—0,75 мл на инъекцию. **Возможны осложнения** — как при лечении строфантином. **Противопоказания.** Такие же, как для строфантина: острый миокардит, подострый и острый септический эндокардит, тяжелая форма кардиосклероза, брадикардия с удлинением

¹ Синонимы конваллятоксина: Convallaton, Convallopan, Convaipur, Convapur, Corglykon, Korglykon.

атрион
0,06%

Semen S
семена с
жаться
фанта г
систему
Stroph

Neost

Преп

Комб

тозид

умер

ного

димо

шаю

диот

фа н

дейст

чител

деля

игра

По с

гитон

пров

дечн

осно

женс

диур

но

ча и

боль

от

внут

дечн

остр

мене

бла

пре

сла

ды,

чес

луд

ча

фиб

эф

при

в в

деч

щес

По мн

фанти

приме

препа

атриовентрикулярной проводимости и др. — Форма выпуска: ампулы по 1 мл 0,06% раствора (0,0006 г=0,6 мг).

Высшие дозы в вену: разовая — 1 мл, суточная — 2 мл.

3. Препараты строфанта

Semen Strophanthi* — Семя строфанта (А). Зрелые, освобожденные от ости с летучкой семена строфанта Комбе — *Strophanthus Kombé*. В 1 г семян строфанта должно содержаться не менее 2000 ЛЕД, или 240 КЕД. Основное действующее начало семян строфанта гликозиды — строфантины, близки по своему действию на сердечно-сосудистую систему к гликозидам наперстянки.

Strophanthinum K* — Строфантин K¹ (А). *Син.*: Eustrophinum, Kombetin, Kostrophan, Neostrophan, K-Strophanthin-β, K-Strophicor, Strophosid, Strophanthoside-K и др. Препарат состоит из смеси сердечных гликозидов, выделяемых из семян строфанта Комбе (*Strophanthus Kombé*), и содержит в основном K-строфантин-β и K-строфантозид. Белый или белый со слегка желтоватым оттенком порошок, горького вкуса; умеренно растворим в воде и спирте. Водные растворы пригодны для внутривенного введения. Строфантин особенно подходящ для введения в вену, когда необходимо быстро действующее лекарственное средство, усиливающее систолу и не повышающее артериального давления. Это мощное и во многих случаях незаменимое кардиотоническое средство. По характеру действия на сердце строфантин близок к наперстянке, но имеет ряд отличий: действие строфантина (при введении в вену) в отличие от наперстянки наступает значительно быстрее. Это объясняют тем фактом, что сила действия строфантина определяется его концентрацией в крови, тогда как основную роль в эффекте наперстянки играет медленно наступающая фиксация (связывание) ее клетками сердечной мышцы. По своему действию строфантин несколько отличается от действия наперстянки (дигитоксина): в то время как последняя, по-видимому, действует преимущественно на проводимость миокарда, угнетая проведение импульсов (откуда и замедление сердечной деятельности и удлинение диастолы), строфантин оказывает свое влияние в основном на сократимость сердечной мышцы. Влияние его на диастолу выражено слабее, а очень часто вообще не проявляется. Непостоянно также и его диуретическое действие. Поэтому он показан преимущественно при левожелудочковой недостаточности. В таких случаях недостаточное диастолическое и диуретическое действие строфантина не имеет большого значения. Таким образом, строфантин отличается от наперстянки: 1) по своему энергичному и весьма быстрому действию (при внутривенном введении) — отсюда и его большое значение при острой тяжелой сердечной слабости, когда необходимо быстро усилить работу сердца, например, при остром нефрите, отеке легких, сердечной астме, коронарном тромбозе и т. д.; 2) по менее выраженному кумулятивному действию (быстро разрушается в организме), благодаря чему его можно применять продолжительно, и на следующий день после прекращения введения строфантина можно назначить наперстянку; 3) по своему более слабому или почти отсутствующему сосудосуживающему действию на венечные сосуды, вследствие чего он оказывает влияние и при декомпенсированном атеросклеротическом кардиосклерозе, сифилитическом аортите, вообще при хронической левожелудочковой недостаточности с ритмом галопа и т. д.; 4) своим более слабым влиянием на проводимость, вследствие чего действует хорошо и при брадикардической форме фибрилляции предсердий; однако строфантин недостаточен при митральном пороке с тахикардией, эффективен при митральном пороке с тахикардией, при котором лечение наперстянкой дает лучший результат. К внутривенному введению строфантина следует прибегать при острой сердечной слабости и при низкой эффективности лечения наперстянкой. Основное преимущество строфантина состоит в практически моментальном наступлении действия и в

* Разница по существу между действием строфантина-K и строфантином-G не установлена. По мнению некоторых авторов, строфантин-G обладает 1/4, до 1/4 более сильным действием, чем строфантин-K. Другие авторы считают, что в силе их действия нет разницы. На практике оба гликозида применяют в одинаковых дозах. Разницы в частоте токсических явлений, вызываемых обоими видами препаратов, не установлено.

том, что при его передозировке можно легче справиться с побочными явлениями, чем при кумулирующих гликозидах наперстянки. Поэтому главными показаниями являются все случаи, когда необходимо оказать быстрое и сильное действие, т. е. при острой сердечной недостаточности и других тяжелых формах сердечной недостаточности. Некоторые клиницисты применяют его и при менее тяжелых случаях, но тогда строфантин не обладает никаким преимуществом по сравнению с описанными препаратами наперстянки; кроме того, он имеет тот недостаток, что его можно вводить только внутривенно. **Показания.** 1. Острая сердечная недостаточность, преимущественно левожелудочковая (сердечная астма, отек легких, острое легочное сердце, инфаркт миокарда и др.), при необходимости наряду с кровопусканием (300 мл) и введением омнопона; большое значение имеет применение строфантина при острой сердечной недостаточности, когда необходимо быстро и энергично усилить работу сердца. 2. Очень тяжелая форма сердечной недостаточности, при которой нужно оказать быстрое кардиотоническое действие. В случаях острой сердечной недостаточности строфантин в достаточной дозе является средством выбора; он является также средством выбора при тяжелейших формах хронической сердечной недостаточности (И. А. Кассирский, 1970). 3. В случаях, когда в связи с наличием распространившихся отеков при большой застойной печени применение препаратов наперстянки внутрь и ректально дает небольшой эффект. 4. Помимо применения его при острой сердечной слабости, некоторые авторы (Е. Edens) рекомендуют лечение строфантин внутривенно, как хроническую строфантинотерапию при тяжелых, длительных функциональных расстройствах с нарушением ритма или без его аномалий. Рекомендуется также при грудной жабе различной этиологии (коронарный склероз с ослаблением деятельности сердца — без гипертрофии, и др.). **Противопоказания к внутривенному применению.** Резкие органические изменения сердца и сосудов, острый миокардит и эндокардит, подострый и острый септический эндокардит, склонность к тромбозам, процессам, нарушения проводимости II и III степени, бигеминия, пароксизмальная тахикардия желудочкового происхождения; тяжелые и далеко зашедшие формы заболеваний почек. Ввиду чрезвычайно активного повышения сокращений сердца строфантин следует избегать назначать вообще или в крайнем случае применять с большой осторожностью при эндокардитах или при очень растянутых полостях сердца с наличием тромбов в предсердиях, ввиду опасности отрыва тромбов и последующей эмболии в разных органах. Осторожно применять также и при выраженном кардиосклерозе и инфаркте миокарда. **Дозирование строфантина индивидуальное.** В вену вводят медленно по 0,25 мг = $\frac{1}{2}$ стандартной ампулы (т. е. 0,5 мл 0,05% раствора)¹, сначала ежедневно по одному разу (редко 2 раза) в сутки; после этого постепенно интервалы между инъекциями увеличивают. Некоторые авторы рекомендуют первую дозу не больше 0,125 мг, т. е. $\frac{1}{4}$ стандартной ампулы = 0,25 мл 0,05% раствора; в следующие дни дозу можно увеличивать до 0,5 мл 0,05% раствора каждые 10—12 часов. В связи с большой активностью строфантина инъекцию делают медленно (в течение 5—6 минут); препарат предварительно разводят в 10—20 мл 5—10% растворе глюкозы² или изотоническом растворе хлорида натрия. Первую инъекцию делают особенно осторожно; при передозировке может наступить мерцание желудочков. При угрожающих состояниях необходимо применять малые начальные дозы: вообще требуется большая осторожность, так как токсическая доза строфантина близка к лечебной и индивидуальная чувствительность весьма различна. Для достижения быстрого и полноценного терапевтического эффекта при острой сердечной недостаточ-

¹ Стандартная ампула, или ампула по ГФ X, представляет собой 1 мл 0,05% раствора (= 0,5 мг строфантина). Кроме того, выпускают также ампулы по 1 мл 0,025% раствора (= 0,25 мг строфантина).

² Гипертонический раствор глюкозы при острой сердечной недостаточности может усилить ее до степени астмы (например, при инфаркте); поэтому лучше вводить строфантин на изотоническом растворе хлорида натрия (И. А. Кассирский, 1970). Согласно долголетним наблюдениям некоторых авторов, большие декомпенсированной формой, леченные строфантином без глюкозы, живут дольше и сохраняют более с длительным время свою работоспособность, чем леченные с применением глюкозы. В качестве объяснения такого неблагоприятного действия глюкозы приводят гиперемия и в связи с нею увеличение минутного объема, повышенную потребность в витамине В₁, вероятное сужение венечных сосудов (сверхпродукция инсулина?) и увеличенную склонность к тромбозам. Рекомендуют строфантин сочетать не с глюкозой, а с лекарствами, расширяющими венечные сосуды: эуфиллином и др.

ности следует вводить 0,5 мл 0,05% раствора строфантина (т. е. $\frac{1}{2}$ стандартной ампулы = 0,25 мг), а через несколько часов повторить введение еще 0,5 мл (некоторые авторы рекомендуют первую, „пристрельную“ дозу не выше 0,25 мл = 0,125 мг строфантина). Как указывает большинство авторов (Б. Е. Вотчал), терапевтическое действие строфантина используется эффективно только в том случае, если в течение суток будет дана доза 0,5 мг, а в исключительных случаях до 0,75 мг и даже до 1 мг (цит. по И. А. Кассирскому, 1970). При острой сердечной недостаточности (сердечная астма, отек легкого и др.) и при очень тяжелой сердечной недостаточности рекомендуют (А. Р. Пухлев, 1968) лечение начинать с 0,25 мг ($0,00025 \text{ г} = \frac{1}{4} \text{ мг}$) строфантина; если в следующие часы состояние не улучшится, ввести еще 0,125 мг ($0,000125 \text{ г} = \frac{1}{8} \text{ мг}$); в очень тяжелых случаях применяют по 0,5 мг ($0,0005 \text{ г}$) в день. После выведения больного из состояния тяжелой сердечной недостаточности обычно переходят на лечение дигитоксин (начинают с суточной дозы 0,3 мг). При сердечной недостаточности вследствие инфаркта миокарда лечение строфантином проводят с особой предосторожностью; однократная доза для таких больных, как правило, не должна превышать 0,125 мг, при необходимости эту дозу повторяют через несколько часов (вводят очень медленно и при внимательном наблюдении за больным). О капельном введении строфантина см. ниже п. 3. **Во избежание опасности при внутривенном введении строфантина необходимо:** 1. Не превышать дозы 0,25 мг, вводя при первой инъекции 0,1—0,125 мг ($\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ мг) для выяснения возможной повышенной чувствительности (экстрасистолы, стенокардия, приступы одышки и др.¹) при тяжелой недостаточности кровообращения или после предварительно проведенной дигитализации (насыщения препаратами наперстянки). В неотложных случаях начальную дозу 0,25 мг можно вводить 2 раза в течение суток. 2. Не делать инъекций при подозрении на кумуляцию гликозидов наперстянки, так как в таком случае может наступить острый кумулятивный эффект (описываются случаи смерти тотчас же по окончании инъекции); если заранее давали гликозиды наперстянки (гитоталин или гитоксин и особенно дигитоксин) в высокой дозе или длительное время, необходимо выждать 4—5 дней и только тогда вводить первую инъекцию строфантина. «В связи с этим И. А. Кассирский (1970) пишет „Формально — это правильно, но в деталях следует провести дифференцировку. Если больной принимал препараты наперстянки в малых и средних дозах (рутинную терапию) и у него наступила острая недостаточность сердца, мы применяем строфантин в дозе 0,125—0,25 мг; при этом мы не придерживаемся правила ждать 4—5 дней, пока пройдет действие дигиталиса, ожидание может привести к тому, что применение строфантина перерыв можно сделать после применения малокумулирующих препаратов наперстянки перерыв можно сделать на 2—3 дня, после применения препаратов с выраженными кумулятивными свойствами на 2—3 дня, после применения препаратов с выраженными кумулятивными свойствами (дигитоксин) необходимо увеличить промежутки до 10 дней. По мнению K. Møller (1966), доза насыщения равна 0,5—1 мг, а поддерживающая доза — 0,25—0,3 мг в день, т. е. приблизительно 40—50% дозы насыщения. В тяжелых случаях сразу вводят 0,3 мг и через 6 часов 0,2—0,3 мг, в зависимости от полученного после введения первой дозы эффекта. 3. Вводить очень медленно: введение должно длиться не менее 3—5 минут. Для облегчения введения ампулированный раствор разводят в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5—10% раствора глюкозы. Раствор строфантина можно вводить капельным путем (необходимую дозу строфантина разводят в 100 мл изотонического раствора хлорида натрия или 10% раствора глюкозы). Строфантин не является только ultima ratio (последнее средство) в сердечной терапии. Согласно некоторым авторам, он подходит и для длительного лечения сердечной недостаточности, часто с превосходными результатами: вводят вообще по 0,25 мг каждые 2 дня² (начальная доза меньше — см. выше), а затем, по достижении компенсации, реже — около 1—3 раза в неделю по 0,25 мг, или же пере

¹ «Сухая» недостаточность кровообращения — заболевание сердечной мышцы без или со слабым расширением сердца и без отеков и трансудатов. Гораздо меньше нуждается в строфантине и иногда даже весьма чувствительна к нему. В таких случаях начальная разовая доза, 0,1—0,15 мг и при отсутствии чрезмерной чувствительности разовую дозу спустя 24 часа повышают до 0,2 мг, максимум — до 0,25 мг, повторяя ее через каждые 24—72 часа.

² Когда строфантин был впервые, в 1906 году, введен в практику, предложенная разовая доза была 0,3—0,5 мг. Теперь установлено, что большая часть больных не переносит более 0,25 мг и при менении дозы $\frac{1}{8}$ или $\frac{1}{10}$ мг стало в настоящее время правилом (F. Lange).

ходят к лечению наперстянкой (внутрь или ректально). 4. Можно комбинировать строфантин в том же шприце (внутривенно) с глюкозой, кофенном, так как последний снижает его токсичность, с эуфиллином с особенно хорошими результатами при тяжелой недостаточности кровообращения и особенно при остром отеке легких. Следить, чтобы часть раствора не попала вне вены! Не рекомендуется вводить строфантин под кожу или внутримышечно ввиду его местнораздражающего действия, а также ввиду его значительной задержки в тканях, что ослабляет силу терапевтического влияния. Побочные явления. При передозировке (резкая брадикардия, бигеминия, экстрасистолия, диссоциация ритма) лечение строфантином прекращают (особенно при резкой брадикардии), или же уменьшают дозу и увеличивают промежутки между отдельными инъекциями. При появлении признаков острой интоксикации строфантином рекомендуют хлорид калия (стр. 618). — **Форма выпуска:** ампулы (стандартные) по 1 мл 0,05% раствора (0,0005 г = 0,5 мг строфантина) — *Solutio Strophanthini K 0,05% pro injectionibus* 1,0[°]; ампулы по 1 мл 0,025% раствора (0,25 мг строфантина).

Высшие дозы в вену: разовая — 1 мл 0,05% раствора (0,5 мг препарата), суточная — 2 мл (1 мг).

Tinctura Strophanthi* — Настойка строфанта (А). 10% спиртовая настойка (на 70% спирте) семян строфанта. Прозрачная жидкость буровато-желтоватого цвета, слабого своеобразного запаха, сильно горького вкуса. 1 мл препарата должен содержать 180—220 ЛЕД, или 24—28 КЕД. При приеме внутрь действие настойки непостоянно и малоэффективно ввиду быстрого разрушения ее соляной кислотой желудочного сока и плохого всасывания. Обладает ненадежным действием и ввиду различного содержания активных гликозидов. Часто вызывает поносы. Настоялку можно применять только для легкого тонизирования сердечной деятельности, особенно когда лечение должно длиться долго при отсутствии возможности наблюдения за больным, и то в малых дозах: внутрь 2—3 раза в день по 5—8 капель после еды самостоятельно или в сочетании с другими настойками; детям по 1—5 капель на прием, в зависимости от возраста, 2—3 раза в день.

Высшие дозы: разовая — 0,2 мл (10 капель), суточная — 0,4 мл (20 капель).

4. Препараты строфантиноподобного действия¹

ПРЕПАРАТЫ ЖЕЛТУШНИКОВ:

Ergysiminum* — Эризимин. (А). Кристаллический гликозид из травы желтушника серого (*Ergysimum canescens*). Белый со слегка сероватым или желтоватым оттенком кристаллический порошок; трудно растворим в воде (1 : 60), легко — в спирте. Обладает большой биологической активностью: 1 г препарата должен содержать 48 000—60 000 ЛЕД, или 8000—10 000 КЕД. Оказывает при внутривенном введении быстрый и сильный эффект. По характеру действия близок к строфантину, но оказывает на сердце менее сильное влияние. Вызывает диуретический эффект, связанный с улучшением сердечной деятельности. Кумулятивными свойствами не обладает. По клиническому эффекту в ряде случаев не уступает строфантину, иногда переносится лучше его. Действие наступает в первые 5—10 минут и длится в течение суток. У больных с нарушением кровообращения препарат усиливает систолу, удлиняет диастолу, угнетает синусовый автоматизм при тахикардии. Показания. Такие же, как для строфантина; особенно эффективен у больных с митральными пороками и при тахикардической форме мерцания предсердий. При острой недостаточности кровообращения IIБ—III степени он менее эффективен, чем строфантин. Дозирование. Вводят внутривенно (медленно) по 0,5—1 мл 0,033% раствора (0,16—0,33 мг препарата) в 20 мл 20% раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия. Суточная доза для взрослых обычно 1 мл. Побочные явления: брадикардия, экстрасистолия, диссоциация ритма. Противопоказания, возможные осложнения и меры предосторожности такие же, как для строфантина (резкие органические изменения сердца и сосудов, острый миокардит, эндокардит, тяжелый кардиосклероз и др.). — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,033% раствора (1 : 3000) —

¹ См. также *Convallatoxinum* (стр. 598) и *Corglyconum* (стр. 598).

*Solutio Erysimini 0,033% pro injectionibus 1,0**. Активность 1 мл раствора соответствует 16—20 ЛЕД, или 2,6—3 КЕД.

Высшие дозы в вену: разовая — 1 мл (0,00033 г эризимины), суточная — 2 мл.

Erysimosidum — Эризимозид (А). Гликозид, получаемый из семян желтушника рас-сеянного (*Erysimum diffusum*), — для перорального применения. Белый аморф-ный порошок, растворимый в воде, легко растворимый в спирте. По строению бли-более сильными кумулятивными свойствами. В 1 г содержится 58 000—66 000 ЛЕД, или 9500—10 500 КЕД. Препарат хорошо переносится, не оказывает отрица-тельного влияния на венечные и периферические сосуды. **Показания.** При-и IIБ степени; при недостаточности кровообращения I, IIА фективен. Можно применять для поддерживающей терапии. **Дозирование.** Назначают в сутки. Курс лечения 2—4 недели. Каждые 10 дней необходимо делать перерывы на 2—3 дня. Можно применять внутрь также в виде 0,2% спиртового раствора по 20 ка-пель 2—3 раза в день. **Противопоказания, возможные осложнения и меры пред-осторожности** такие же, как для строфантина. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,0005 г (0,5 мг) и по 0,001 г (1 мг) — *Tabul. Erysimosidi 0,0005 aut 0,001*; 0,2% раствор для приема внутрь во флаконах оранжевого стекла по 20 мл.

Coresidum — Корезид (А). Гликозидный препарат, содержащий сумму гликозидов из цветков желтушника левкойного (*Erysimum cheiranthoides*). Аморфный желтый по-рошок, без запаха, горького вкуса; трудно растворим в воде, легко — в спирте. По фармакологическим свойствам близок к эризимины. В 1 г содержатся 55 000 ЛЕД, или 5800 КЕД. П р и м е н я ю т в н у т р и в е н н о при острой и хронической недостаточности кровообращения II и III степени. **Дозирование.** Вводят внутривен-но (медленно) по 0,5—1 мл 0,05% раствора (0,25—0,5 мг) в 10—20 мл 5%, 10% или 25% раствора глюкозы 1—2 раза в день. Курс лечения 10—30 инъекций. Препарат можно вводить не ранее 5—6 дней после применения наперстянки. **Противопоказа-ния и побочные явления** — такие же, как при применении эризимины и строфантина. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,05% раствора (0,0005 г=0,5 мг). Активность 1 мл 0,05% раствора соответствует 26—29 ЛЕД.

Cardiovalenum — Кардиовален (Б). Комбинированный препарат, в состав которого входят: сок из свежих цветков и листьев желтушника серого активностью 150 ЛЕД в 1 мл (или концентрат эризиды с такой же активностью) — 17 ч.; концентрат адони-зида активностью 85 ЛЕД в 1 мл — 30 ч.; жидкий экстракт плодов боярышника кроваво-красного — 2 ч.; настойка из свежих корней и корневищ валерианы (или настойка валерианы) — 46,9 ч.; камфора — 0,4 ч.; натрия бромид — 2 ч.; спирт 95% — 1,6 ч.; хлорбутанолгидрат — 0,25%. Жидкость светлого-бурого цвета, солоновато-горького вкуса, с запахом камфоры и валерианы. Биоло-гическая активность 1 мл препарата составляет 45—55 ЛЕД. **Показания и дозы.** Применяют при ревматических пороках сердца, кардиосклерозе с явлениями сер-дечной недостаточности и с нарушениями кровообращения I, II и III степени, при стенокардии (без органических изменений венечных сосудов), вегетативных невро-зах — по 15—20 капель внутрь 2 раза в день; курс лечения 3—4 недели. — **Форма вы-пуска:** флаконы из оранжевого стекла по 15 и 25 мл.

ДРУГИЕ ПРЕПАРАТЫ СТРОФАНТИНОПОДОБНОГО ДЕЙСТВИЯ:

Sumaginum° — Цимарин (А). *Син.: Alvonal MR, k-Strophanthin-α*. Гликозид, полу-чаемый из корней кендыря коноплевого (*Arosupum cannabinum*). Состоит из агли-кона — строфантидина и сахара (цимарозы). Белый или желтоватый кристалличес-кий порошок, мало растворим в воде, растворим в спирте. По химическому строению и по характеру действия близок к строфантину. В 1 г препарата содержатся 38 000—44 000 ЛЕД, или 5600—6900 КЕД. При введении в вену оказывает быстрый эффект. При наличии отеков оказывает выраженный диуретический эффект. Кумулятивные свойства более выражены, чем у строфан-тина, и менее выражены, чем у препаратов наперстянки, но они могут проявить-ся лишь при длительном применении. **Показания.** Назначают при острой и хро-нической недостаточности кровообращения II и III степени (при пороках серд-ца, кардиосклерозе, дистрофии сердечной мышцы) и при мерцательной аритмии.

Дозирование. Вводят внутривенно (медленно) по 0,5—1 мл 0,05% раствора (0,00025—0,0005 г=0,25—0,5 мг) в 15—20 мл 10% или 25% раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия 1—2 раза в сутки. Курс лечения 20 инъекций с перерывами в 1—2 дня на каждые 3—5 дней. **Побочные явления.** Нарушение ритма (бигеминия, экстрасистолия), тошнота, рвота. При резком замедлении пульса, приступах стенокардии, тошноте, рвоте инъекции отменяют. **Противопоказания и меры предосторожности.** Такие же, как для строфантина. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,05% раствора (0,0005 г=0,5 мг). В 1 мл содержится 19—22 ЛЕД. **Высшие дозы в вену:** разовая — 0,0005 г (1 мл 0,05% раствора), суточная — 0,00075 г (1,5 мл).

Olitorisidum — Олиторизид (А). Гликозид, получаемый из семян джута длинноплодного (*Corchorus olitorius*). Белый кристаллический порошок горького вкуса; мало растворим в воде, легко — в спирте. Состоит из агликона — строфантина, связанного с двумя молекулами сахара. В 1 г содержится около 48 000—57 100 ЛЕД, или 8100—9100 КЕД. По химическому строению и фармакологическим свойствам близок к строфантину. Подобно строфантину оказывает на сердце сильное систолическое действие, но менее токсичен; диуретический эффект более выражен. Кумулятивные свойства мало выражены. Обладает выраженным седативным действием. **Показания.** Применяют преимущественно при недостаточности кровообращения II степени (особенно у больных с ревматическими пороками сердца, кардиосклерозом с синусовой, мерцательной и экстрасистолической тахикардией), при больных гипертонической болезнью и при инфаркте миокарда. При недостаточности кровообращения III степени менее эффективен. **Дозирование.** Вводят внутривенно по 0,5—1 мл 0,04% раствора (0,0002—0,0004 г=0,2—0,4 мг) в 20 мл 5%, 10% или 25% раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия, 1 раз в сутки. Курс лечения 10—15 дней (инъекции). **Противопоказания, возможные осложнения и меры предосторожности.** Такие же, как для строфантина. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,04% раствора (0,0004 г=0,4 мг). Активность 1 мл такого раствора соответствует примерно 25 ЛЕД.

Corchorosidum — Корхорозид (А). Гликозид, содержащийся вместе с *Olitorisidum* в семенах джута длинноплодного (*Corchorus olitorius*). Белый кристаллический порошок горького вкуса, трудно растворимый в воде, легко — в спирте. Состоит из агликона — строфантина и сахара (дезоксиметилпентозы). В 1 г содержится 60 000 ЛЕД, или 10 000 КЕД. По сравнению с другими сердечными гликозидами корхорозид обладает более выраженным диастолическим действием: диастола удлиняется, ритм сердечных сокращений замедляется; тонус миокарда повышается. По биологической активности превосходит большинство сердечных гликозидов и уступает только конваллятоксину. Улучшает коронарное кровообращение. По способности усиливать и ускорять сокращений сердца он несколько уступает строфантину и олиторизиду. Несколько усиливает диурез, влияет успокаивающе на центральную нервную систему. Кумулятивные свойства мало выражены. При экспериментальном инфаркте миокарда вызывает стойкое урежение пульса и дыхания, нормализует показатели ЭКГ, предупреждает лейкоцитоз, снижает РОЭ, усиливает восстановительные процессы в мышце сердца (А. Турова, 1964). **Показания.** Применяют при сердечно-сосудистой недостаточности с нарушением кровообращения I—III степени, особенно при понижении тонуса миокарда и при наличии тахикардии и аритмий, при легочно-сердечной недостаточности и других показаниях (хронический бронхит, пневмосклероз, эмфизема легких в сочетании с недостаточностью кровообращения), когда показано применение сердечных гликозидов. Препарат наиболее эффективен при сердечно-сосудистой недостаточности с нарушениями кровообращения II степени, особенно при ревматических (митральных) пороках и при атеросклеротическом кардиосклерозе и легочном сердце. **Дозирование.** Корхорозид вводят внутривенно медленно, сначала 0,2—0,5 мл 0,033% раствора (0,065—0,165 мг) в 20 мл 10% или 25% раствора глюкозы; при хорошей переносимости дозу можно увеличить до 0,75—1 мл 0,033% раствора (0,25—0,33 мг). Обычно инъекцию производят 1 раз в день, максимально — 2 раза в день. Курс лечения в среднем 10—15 дней (иногда до 20—30 дней и более) в зависимости от тяжести заболевания и др. **Побочные явления.** При передозировке и индивидуальной повышенной чувствительности можно наблюдать экстрасистолию, бигеминию, диссоциацию ритма сердца, увеличение дефицита пульса. Меры предосторожности те же, что и при применении строфантина. **Противопоказания.** Рез-

кие ор
ший р
ные по
0,033%
такого
Periplosi
Белые
в спир
глюко
к и м
и про
скольк
способ
статоч
дается
сердце
вообра
дят на
раств
раств
симос
переп
не на
роспа

Neriol
sid и
крис
створ
на) и
3600
до б
ству
I и II
при
по 1
водн
мост
пере
вып
Neri
по 1

Corelb
purp
тру
нико
лар
дей

кие органические поражения сердца и сосудов, инфаркт миокарда, активно протекающий ревмокардит и эндокардит, выраженная коронарная недостаточность, аортальные пороки (особенно стенозы) с брадикардией. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,033% раствора (0,00033 г = 0,33 мг кристаллического гликозида). Активность 1 мл такого раствора — 20—25 ЛЕД, или 3,2—4 КЕД.

Periplocinum^o — Периплоцин (А). Гликозид из коры обвойника (*Periploca graeca*). Белые игольчатые кристаллы горького вкуса, мало растворимые в воде, легко — в спирте. Состоит из агликона периплогенина и сахарного остатка цимарозы и глюкозы. По химическому строению и фармакологическим свойствам приближается к строфантину, но по силе и продолжительности действия уступает строфантину и коргликону. Обладает несколько большим кумулятивным свойством, чем строфантин, и более выраженной способностью сокращать периферические сосуды. **Показания.** Применяют при недостаточности кровообращения IА и IБ степени. Хорошая эффективность наблюдается у больных с митральными пороками сердца, при кардиосклерозе и легочном сердце. При необходимости получить быстрый эффект (тяжелая недостаточность кровообращения) сначала назначают строфантин, а после улучшения состояния переходят на введение периплоцина. **Дозирование.** Вводят внутривенно по 0,5—1 мл 0,025% раствора (0,125—0,25 мг) в 5—20 мл 25% раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия 1—2 раза в день. Курс лечения 10—30 инъекций в зависимости от состояния больного. Если предварительно применялась наперстянка, переплоцин назначают не ранее 5—7 дней. **Побочные явления** и кумуляция обычно не наблюдаются. Осторожность следует соблюдать у лиц со склонностью к коронарному спазму. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 0,025% раствора (0,00025 г = 0,25 мг). **Высшие дозы в вену:** разовая — 0,00025 г (1 мл 0,025% раствора), суточная — 0,0005 г (2 мл).

5. Препараты олеандра

Neriolinum^o — Нериолин (А). *Син.: Oleandrinum^o (Олеандрин), Folinerin, Oleandrosid и др.* Гликозид из листьев олеандра (*Nerium oleander*). Бесцветные игольчатые кристаллы без запаха, сильно горького вкуса; почти нерастворим в воде, легко растворим в спирте. Состоит из агликона олеандригенина (или 16-ацетилгитоксигенина) и сахара олеандрозы. В 1 г нериолина содержится 34 000—40 000 ЛЕД, или 3600—4500 КЕД. Хорошо всасывается при приеме внутрь. Действует подобно наперстянке, но переносится лучше, меньше кумулирует и действует быстрее (через 4—8 часов). **Показания.** Недостаточность кровообращения I и II степени, особенно при пороках митрального клапана с мерцательной аритмией, при кардиосклерозе и при дистрофии миокарда. **Дозирование.** Принимают внутрь при кардиосклерозе и при дистрофии миокарда. **Дозирование.** Принимают внутрь по 1 таблетке (0,0001 г = 0,1 мг) 3 раза в день или по 20—25 капель 0,022% спиртового раствора 2—3 раза в день. Курс лечения в среднем 10—25 дней в зависимости от состояния больного. Через каждые 10 дней лечения рекомендуется делать перерывы на 4—5 дней. **Противопоказания.** Такие же, как для наперстянки. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,0001 г = 0,1 мг (3—4 ЛЕД, или 0,4—0,5 КЕД) — *Tabulettae Neriolini* 0,0001^o; спирто-водный раствор 0,022% во флаконах оранжевого стекла по 10 мл (в 1 мл 7—9 ЛЕД, или 0,8—1,0 КЕД) — *Solutio Neriolini* 0,022% 10,0^o. **Высшие дозы внутрь:** разовая — 0,0002 г (0,2 мг) или 0,75 мл (37 капель) 0,022% раствора; суточная — 0,0004 г (0,4 мг) или 1,5 мл (75 капель) 0,022% раствора.

6. Препараты морозника

Corelborinum — Корельборин (А). Гликозид из морозника краснеющего (*Helleborus purpurascens*). Белый мелкокристаллический порошок без запаха, горького вкуса; трудно растворим в воде, растворим в разведенном спирте. По химическому строению относится к подгруппе гликозидов морского лука (к гликозидам группы сцилларена). Содержит в 1 г 66 000—80 000 ЛЕД, или 10 000—12 500 КЕД. По скорости действия близок к строфантину, по длительности действия, кумулятивным свой-

ствам и по способности замедлять синусовый ритм и уменьшать проводимость по пучку Гиса приближается к гликозидам наперстянки. **Показания.** Внутривенно применяют при тяжелой декомпенсации сердечной деятельности вследствие пороков сердца и заболеваний сердечной мышцы, когда требуется быстрый и длительный терапевтический эффект. Особенно выраженный длительный эффект наблюдается при мерцательной аритмии. Внутрь назначают при более легких формах недостаточности кровообращения. **Дозирование индивидуальное.** Внутрь назначают таблетки по 0,0002 г = 0,2 мг (1 табл.) в первые дни до 3—4 раз в сутки, затем по 1—2 раза в день. В вену вводят медленно по 0,5—1 мл 0,025% раствора (0,000125—0,00025 г = 0,125—0,25 мг) в 10—20 мл 5—10—25% раствора или изотонического раствора хлорида натрия, 1 раз в сутки. Во избежание кумулятивного эффекта делают перерывы между инъекциями на 1—2 дня. **Противопоказания.** Такие же, как для препаратов наперстянки. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,0002 г (0,2 мг) — Tabul. Corelborini 0,0002; ампулы по 1 мл 0,025% раствора (0,25 мг препарата) — Sol. Corelborini 0,025% pro inject. 1,0.

7. Лук морской

Bulbus Scillae — Лук морской (A). Высушенные луковицы морского лука (*Urginea maritima*, ил. *Scilla maritima*) содержат гликозиды сцилларен А и сцилларен В кроме того — кофеин (0,01%), сахара, сапонины, жирные масла и др. Белый порошок, сильно гигроскопичный. Гликозиды морского лука обладают слабыми кумулятивными свойствами (минимальная кумуляция лишь при высоком дозировании) и их активность особенно близка к активности строфантина. Но если у строфантина по сравнению с наперстянкой ясно выступает систолическое действие и слабо — диастолическое, то у морского лука, наоборот, преобладает диастолическое действие и значительно более слабое систолическое. Сцилларен менее активен, чем строфантин и наперстянка, но он более безопасен, чем первый, и обладает более сильным диуретическим эффектом, чем наперстянка. Диуретическое действие его выражено ярко. В связи с этим его рекомендуют преимущественно при правожелудочковой недостаточности. Диуретический эффект его связан с непосредственным влиянием на почки: повышает выделение воды и хлоридов; количество выделенного азота уменьшается; к третьему дню приема препарата диурез нарастает вдвое больше по сравнению с исходным. Весьма важно то обстоятельство, что он оказывается терапевтически активным как при рефрактерных к строфантину, так и при рефрактерных к наперстянке случаях. Терапевтический эффект близок к действию наперстянки, но менее стойкий. В настоящее время морского лука имеет только ограниченное применение при лечении сердечной недостаточности. **Показания.** Применяют главным образом как легкое кардиотоническое средство при вторичных кардиопатиях — при правожелудочковой недостаточности (эмфизема, кифосколиоз и др.), и особенно при аортальной недостаточности. **Дозирование.** Назначают в виде порошка (*Pulvis bulbi Scillae*) или пилюль по 0,02—0,05 г на прием 2—3 раза в день; или в виде настоя (редко применяют ввиду весьма изменчивой активности): 1,0—2,0 на 200,0 воды (по 1 столовой ложке 2—3 раза в день). **Противопоказания.** Такие же, как для наперстянки; противопоказан также при болезнях почек.

Высшие дозы (ГФ, VIII): разовая — 0,3 г, суточная — 1,5 г.

8. Другие средства кардиотонического действия

Camphora (Камфора) и заменители — как кардиотонические средства: см. на стр. 557.
Bromcamphora (Бромкамфора) (стр. 404). Назначают как успокаивающее средство при сердечных заболеваниях, нервном сердцебиении по 0,1—0,3—0,5 г 2—3 раза в день, а вместе с темисалом — при кардиосклерозе, гипертонической болезни.
Adrenalinum и Mesatonum — как кардиотонические средства: см. на стр. 570 и 576.

ПРОИЗВОДНЫЕ КСАНТИНА. Препараты теобромина и теофиллина вызывают усиление сердечной деятельности. Кофеин и особенно теофиллин оказывают довольно энергичное влияние на мышцу сердца, а теобромин не обладает клинически выраженным кардиотоническим действием. Все они оказывают выраженное сосудорасширяющее действие на коронарные артерии, особенно теофиллин и теобромин.

Coffeinum (Кофеин). Кофеин в малых дозах замедляет сердечную деятельность (возбуждает блуждающий нерв), а в высоких дозах ускоряет ее (прямое воздействие на синусовый узел). Кроме того, он возбуждает вазомоторный и дыхательный центры (см. подробно на стр. 552). Кофеин как кардиотоническое средство дает хорошие результаты. Его следует применять в тех случаях, когда особые об-

Coffeinum-natrii benzoas (Кофеин-бензоат натрия) подходящий для перорального, подкожного и внутривенного назначения. Независимо от способа приема нормальная доза — 0,2 г, которую можно изменять или комбинировать с наперстянкой в зависимости от обстоятельств; эту дозу назначают 2—3 раза в день. Как кардиотоническое средство препарат назначают в большинстве случаев в виде раствора по 0,5—1 г в день, распределенных на несколько отдельных приемов. — **Формы выпуска** и др.: см. стр. 554.

« Другие синонимы эуфиллина: Aminocardol, Aminofillina, Ammophyllin, Cardiophyllin, Cardophyllin, Genophyllin, Metaphyllin, Neophyllin, Tefamin, Theocin, Theodrox, Theophylamin и др.

щихся явлениями застоя в печени и легких (отек легких). По данным некоторых авторов (А. И. Кузеев, 1957; А. В. Мещерякова и др., 1957), эуфиллин является одним из наиболее эффективных современных средств при лечении сердечной астмы, особенно когда приступы сопровождаются выраженным бронхоспазмом или нарушениями дыхания типа Чейна—Стокса (специфическое действие см. на стр. 555). Кроме того, при коронарном склерозе, коронарном тромбозе или эмболии, спазмах сосудов, сердечной недостаточности — хронической и острой (в сочетании со строфантином), при блокаде сердца, приступах симптомокомплекса Адамса—Стокса, эмфизематозном сердце. Он наиболее эффективен при стенокардии по сравнению с другими препаратами этой группы (кофеин, теofilлин). Эуфиллин является одним из наиболее известных средств лечения коронарной недостаточности (И. Кисин, 1964). 2. Бронхиальная астма, астматическое состояние (стр. 691) и анафилаксия. Эуфиллин хорошо снимает бронхоспазм при бронхиальной астме и при других процессах, вызывающих спазм бронхов, в том числе у больных, которым адреналин не помогает или противопоказан. Кроме того, он оказывает противоаллергическое и противогистаминное действие при аллергической бронхиальной астме, аллергических дерматозах и анафилактическом шоке. Эуфиллин, как и другие соли теofilлина, снижает тонус гладкой мускулатуры бронхов, желудка, кишечника, желчного пузыря и желчных путей, мочеточников и матки, ослабляя их перистальтику. 3. Различные мозговые инсульты. По наблюдениям В. Бергинера (1957—1969)¹ над больными с острым расстройством мозгового кровообращения, лечебное действие эуфиллина весьма эффективным — при церебральных гипертонических и гипертензионных кризах, преходящих нарушениях мозгового кровообращения; хорошим — при ишемических инсультах, тромбоэмболических заболеваниях, кардио-церебральном синдроме, а также венозной церебральной дисциркуляции; удовлетворительным — при нарушениях мозгового кровообращения по типу диапедезного кровоизлияния. В то же время наблюдения Бергинера свидетельствуют о том, что этот препарат полезен при лечении не только острых инсультов, но и ряда других неврологических заболеваний, в патогенезе которых существенную роль играют расстройства мозгового крово- и ликворообращения (в том числе при черепно-мозговых травмах, острых менингитах и энцефалитах, гипертензионных и дисциркуляторных синдромах и др.).² Венозное введение эуфиллина в начале инсульта может прекратить или облегчить его течение (Л. Членов; Е. Захарова); это действие его связано, по-видимому, с улучшением кровообращения в мозге, уменьшением венозного и внутричерепного давления и отека мозга. 4. В качестве диуретического средства (стр. 865) применяют при сердечной недостаточности самостоятельно или в комбинации с другими диуретическими средствами. 5. Рекомендуются при лечении острой закрытой черепно-мозговой травмы³. 6. Для увеличения молока у роженицы (в течение первых 12 часов после родов дают 6 раз по 0,1 г в таблетках, порошках или растворе, или же вводят медленно в вену 5 мл 2,4% раствора). и др. **Дозирование.** Эуфиллин назначают внутрь, внутримышечно, внутривенно, в виде ректальных свечей (в таблетках или капсулах); а) в н у т р ь по 0,1—0,15—0,2 г 2—3 раза в день после еды (в таблетках или капсулах); б) в н у т р и м ы ш е ч н о — глубоко в верхний наружный квадрант ягодичных мышц (инъекции болезненны) — по 2—3 мл 12% раствора (0,24—0,36 г препарата) 1—2 раза в день; в) в н у т р и в е н н о — при острых приступах сердечной или бронхиальной астмы, при инсультах, при острой черепно-мозговой травме и др.: по 5—10 мл 2,4% раствора (0,12—0,24 г препарата) в 10—20 мл 25% или 40% раствора глюкозы, вводят очень медленно (в течение 5—6 мин) начинать с меньшей дозы и постепенно повышать ее. Для достижения лечебного эффекта вполне достаточно введения в вену 0,24 г, а иногда 0,12 г (Л. Г. Членов; G. Megrill и др.); такую дозу при необходимости можно повторить 2 и даже 3 раза в сутки (В. Бергинер). Переносимость эуфиллина значительно улучшается при при- бавлении глюконата кальция. Можно вводить и внутривенно, в сочетании со стро- фантином и лобелином в одном шприце. Внутривенно можно вво- дить также и капельным способом (0,24—0,48 г эуфиллина в

¹ В. Бергинер. Эуфиллин в лечении острой закрытой черепно-мозговой травмы. Кишинев, 1970.

500 мл 5
к в н у
содержа
воды. П
явления
П р и
прямой
сердцеб
риальн
в и т е
ч е с к
центра
глазах
зистой
кие жа
нием г
основн
заболе
ослож
осторо
возрас
триве
парат
1968;
при в
сниже
сти м
гатив
саны
эуфил
дейст
табле
эуфи
инье
12%
рго i
по л
вук
глюк

Theo
Glucos
стал
лег
няе
с а
оки
инт
(в
ток
вве
ля
ни
дан

Sacch

39 Le

500 мл 5% раствора глюкозы вводят в течение 2¹/₂ часов). Противопоказания к внутривенному введению см. ниже; г) ректально — в свечах, содержащих по 0,2—0,3—0,4 г; в микроклизмах — по 0,3—0,5 г в 20—25 мл теплой воды. Побочные явления. При приеме внутрь возможны диспептические явления (тошнота, рвота, поносы); ухудшение сна после дачи эуфиллина на ночь. При ректальном применении — раздражение слизистой оболочки прямой кишки. При быстром введении в вену — головокружение, сердцебиение, головная боль, тошнота, рвота, судороги, сильное понижение артериального давления. При передозировке и особенно чувствительности больных редко могут появиться токсические симптомы (М. Е. Слуцкий, 1960), связанные: а) с перевозбуждением центральной нервной системы (беспокойство, бессонница, чувство жара, искры в глазах, головокружение, эпилептиформные судороги и др.); б) с раздражением слизистой желудочно-кишечного тракта — тошнота, рвота, понос, другие диспептические жалобы; в) с повышением возбудимости скелетной мускулатуры; г) с возбуждением гетеротопных очагов миокарда. Такие симптомы отмечены М. Е. Слуцким в основном у больных хронической коронарной недостаточностью и реже при других заболеваниях. Сообщения о возможности хотя и исключительно редких, но грозных осложнений после применения эуфиллина вплоть до смертельного исхода требуют осторожности при пользовании препаратом, особенно у детей и лиц престарелого возраста (В. Бергинер). Многие исследователи считают, что осложнения при внутривенном вливании эуфиллина обусловлены не столько токсическим влиянием препарата, сколько быстрым его введением (Нуман, 1948; Mainzer, 1953; Л. Г. Членов, 1968; Б. Е. Вотчал, 1965; и др.; цит. по В. Бергинеру). Противопоказания. Особенно при внутривенном введении — при острых случаях инфаркта миокарда с резким снижением артериального давления (или с явлениями коллапса), при недостаточности миокарда с гипотонией, при выраженном кардиосклерозе, неустойчивости вегетативной нервной системы, пароксизмальной тахикардии и экстрасистолии. Описаны случаи смерти при остром коронарном тромбозе после внутривенных вливаний эуфиллина; при таком состоянии избегать и внутримышечных введений. Нельзя применять внутривенно детям до 14 лет; дети особенно чувствительны к возбуждающему действию препарата на центральную нервную систему. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по (0,1 г) и 0,15 г — *Tabulettae Euphyllini* 0,15^o; свечи, содержащие 0,2 г эуфиллина; ампулы по 10 мл 2,4% раствора (0,24 г препарата) для внутривенных инъекций — *Solutio Euphyllini* 2,4% pro injectionibus i.-v. 10,0^o; ампулы по 2 мл 12% раствора (0,24 г) для внутримышечного введения — *Solutio Euphyllini* 12% pro injectionibus i.-m. 2,0^o. Для введения в вену могут быть использованы также ампулы с 12% раствором при соответствующем разведении — 2 мл 12% раствора разводят в 20 мл 25% или 40% раствора глюкозы.

Высшие дозы внутрь, внутримышечно и ректально:
разовая — 0,5 г, суточная — 1,5 г.

Высшие дозы в вену: разовая — 0,25 г, суточная — 0,5 г.

Theophyllum (Теофиллин) и его препараты: см. на стр. 635.

Glucosum* — Глюкоза. *Син.:* Glucosa, Glycosum, Dextrose и др.¹ Бесцветные кристаллы или белый мелкокристаллический порошок без запаха, сладкого вкуса; легко растворим в воде (1:15), трудно — в спирте. Глюкоза широко применяется для лечения многих заболеваний. Она является общепризнанным универсальным противотоксическим средством: а) усиливает окислительно-восстановительные процессы в организме, б) способствует более интенсивному отложению гликогена в печени и тем самым усиливает ее функции (в том числе и дезинтоксикационную), в) приводит к повышенному выведению токсинов вследствие повышения осмотического давления крови при внутривенном введении глюкозы в гипертоническом растворе. Кроме того, глюкоза представляет собой питательное вещество для клеток организма и является основным источником мышечной энергии, в частности для мышц сердца. Повышая артериальное давление при его падении, она приводит к расширению венечных сосудов,

¹ Другие синонимы глюкозы: Dextropur, Glucose, Glukose, Saccharum amylaceum, Saccharum uveum, Trauben Zucker и др.

улучшая питание миокарда (улучшает работу сердца) и усиливает диурез. Ценным свойством глюкозы является также ее способность вызывать заметное расширение венечных и других сосудов. В сочетании с другими лекарственными средствами усиливает их лечебное действие. Глюкоза в гипертоническом растворе обладает некоторым кардиотоническим действием¹, обусловленным, с одной стороны, тем, что она представляет собой источник энергии для миокарда, а с другой — играет роль гипертоническая концентрация. Гипертонические растворы (10%—40%) при внутривенном вливании вызывают повышение осмотического давления крови и таким образом из тканей выводится вода, тканевые вещества, повышается артериальное давление, усиливается сократительная способность сердечной мышцы, расширяются сосуды (венечные и др.), повышается диурез, усиливается обмен веществ и образование тепла. При введении изотонического раствора глюкозы (внутривенно и подкожно) активируются все функции клеток в организме, при этом одна часть ее сгорает, а другая превращается в гликоген. Изотонический раствор применяют для пополнения организма жидкостью и вместе с тем он является источником легко усвояемого организмом ценного питательного материала. Растворы глюкозы имеют перед растворами хлорида натрия то преимущество, что они, наряду с осмотическим действием, оказывают также благоприятное влияние на функции органов (прежде всего на сердечно-сосудистую систему) в силу присущей глюкозе энергетической ценности.

Показания к применению гипертонических растворов глюкозы, вводимых внутривенно: 1) гипогликемия; 2) тяжелые инфекционные заболевания (брюшной тиф, скарлатина, пневмония); токсические состояния при инфекционных процессах, токсическая дифтерия (глюкоза + витамин С внутривенно и никотиновая кислота внутрь); токсикоинфекции; 3) интоксикации наркотиками и окисью углерода, синильной кислотой, анилином, мышьяковистым водородом, ртутью, фосгеном, хлороформом и другими лекарственными средствами, оказывающими токсическое действие на печень; 4) заболевания печени (гепатиты, дистрофия и атрофия печени, циррозы); 5) хроническая недостаточность сердечно-сосудистой системы, декомпенсация сердечной деятельности, поражения миокарда, спазм венечных сосудов (стенокардия), аритмии, артериальная гипертония (при сердечной декомпенсации также комбинация глюкозы и строфантина); 6) отек легких (вызванный воздействием удушьяющих ОВ или заболеваниями сердца); 7) отек мозга; явления мозгового давления (после перелома черепа, сотрясения мозга и т. д.), также при инсульте вследствие кровоизлияния (уменьшение паралитических явлений вызванных инсультом путем введения в вену 40 мл 40% раствора в день); 8) бронхоэктазы (быстро уменьшает количество мокроты); 9) при недостаточном диурезе; 10) в качестве основы для введения в кровь других лекарственных средств (строфантин, эуфиллин, кофеин, адреналин, аскорбиновая кислота, тиамин бромид и др.). Кроме того, глюкоза входит в состав ряда противошоковых жидкостей. Изотонический раствор глюкозы (5%) вводят в вену для увеличения объема циркулирующей крови при лечении тяжелой дегидратации и его можно применять при шоке и кровопотери, когда нет крови или плазмы. Введение в вену сильных гипертонических растворов глюкозы вызывает сильный переход воды из тканей в кровь и вследствие этого — более сильный диурез. Для этой цели необходимы более концентрированные растворы (40%)² в количестве от 20 до 40 мл и более. Чтобы достичь осмотического действия, необходимо использовать 50% раствор; если же хотят повысить только концентрацию глюкозы в крови, обычно применяют 10% раствор (K. Möller, 1966). **Дозирование.** Растворы глюкозы вводят под кожу (5% раствор), внутривенно (5—40%) и в виде капельных клизм (5%). А. Гипертонические растворы глюкозы необходимо вводить очень медленно и строго внутривенно. Назначают внутривенно по 20—40—50 мл и более на одну инъекцию. Рекомендуют более сильные концентрации глюкозы при наличии отеков (30—40% по 10—20 мл) и более слабые у безотечных больных (10—15% по 50—100 мл). В 40% растворе вводят в вену при гипогликемическом шоке, инсульте,

¹ Некоторые авторы возражают против применения глюкозы с лечебной целью при сердечных заболеваниях (см. Примечание под чертой на стр. 600); при обязательном введении глюкозы рекомендуют вливать ее одновременно с эуфиллином и витамином В₁ (по 40—50 мг в день).

² При введении сильно концентрированных растворов возможен тромбоз. Следует быть осторожными при введении в вену сильно концентрированных растворов больным с декомпенсированными формами сердечных заболеваний.

явлениях внутричерепного давления, при токсикозе беременных и т. д. Глюкозу вводят в вену самостоятельно или же в комбинации в одном шприце, например, со строфантином (0,125—0,25 мг) - кофеин-бензоата натрия 0,2 г или эуфиллином 0,12—0,24 г в 20 мл 25% раствора глюкозы. В такой комбинации гипертонический раствор глюкозы, как кофеин или эуфиллин, оказывает действие как непосредственный вазодилатор коронарных артерий. При необходимости глюкозу вводят капельным способом до 300 мл в сутки. Для лучшего усвоения глюкозы иногда одновременно назначают витамин В₁ (стр. 645) и инсулин (по 4—5—10 ЕД подкожно). Необходимо соблюдать безупречную стерильность раствора, чтобы избежать температурных реакций и озноба¹. Действие глюкозы обусловливается расширением кровеносных сосудов, меньше осмотическими процессами. При сердечно-сосудистых заболеваниях: внутривенно по 10—20 мл 10—25% раствора, обычно несколько инъекций в неделю. Лечение сердечно-сосудистых заболеваний введением глюкозы в вену в больших количествах нужно предоставить клинике. **Б. Изотонические растворы глюкозы** (4,5—5%) назначают подкожно (300—500 мл), внутривенно (капельным способом) и в клизмах (капельно) от 300—500 до 1000—2000 мл в сутки. Большинство авторов считает, что при ректальном применении глюкоза всасывается в небольшом количестве и не может повысить концентрацию в крови. Изотонический раствор глюкозы вводят под кожу, в вену или ректально, когда естественное питание больного затруднено (неудержимая рвота, прободная язва желудка и др.): под кожу по 300—500 мл и ректально по 200—400 мл. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 и 1 г. Ампулы по 10, 20, 25 и 50 мл 5%, 10%, 25% и 40% раствора — *Solutio Glucosi 5%, 10%, 25% aut 40% pro injectionibus 10,0; 20,0; 25,0 aut 50,0*^o. Ампулы по 20 и 50 мл 25% раствора глюкозы с 1% раствором метиленового синего — *Solutio Glucosi 25% et Methyleni coerulei 1% pro injectionibus 20,0 aut 50,0*^o.

Magnesii ascorbinas — Магния аскорбинат. *Син.* Magnesium ascorbinicum. Препарат, содержащий 40% раствор глюкозы с 5% раствором аскорбината магния — в ампулах по 10 мл. Применяют при гипертонической болезни, сопровождающейся нарушениями мозгового кровообращения (в сочетании с гипотензивными средствами — резерпином, дихлотиазидом, ганглиоблокаторами и др.), при вегетативных неврозах, нарушениях сна и др. — внутривенно (медленно вводить) по 10 мл 1 раз в сутки; курс лечения 15—20 инъекций. — **Форма выпуска:** см. стр. 668.

Natrii fructoso-diphosphas — Натрия фруктозодифосфат. *Син.* Natrium fructoso-diphosphoricum. 1,6-Дифосфата фруктозы натриевая соль — в ампулах 10% раствора. pH 7,4—7,5. Назначают внутривенно капельным способом при сердечных больных не выше 100 мл. При острых кровопотерях препарат можно вводить вместе с переливанием цитратной консервированной крови (1 ампула препарата на 250 мл крови) вначале капельным способом, а затем с обычной скоростью. Без крови препарат рекомендуется вводить больным с хроническими заболеваниями сердца, с повышенным давлением в малом круге кровообращения — по 1 разу в сутки, только капельным способом, при необходимости в течение 7—8 дней. — **Форма выпуска:** ампулы по 100 мл 10% раствора.

9. Средства разных групп

Crataegus oxyacantha — Боярышник колючий. С лечебной целью применяют препараты высушенных плодов (Fructus Crataegi — плод боярышника) и цветов (Flores Crataegi — цветки боярышника). Плоды содержат холин, ацетилхолин, дубильные вещества, фруктозу, виннокаменную и лимонную кислоту, кратегусовую кислоту, фитостериноподобные вещества, а цветы — триметиламин, кверцетин, каротин, витамин С, эфирное масло и другие вещества. Боярышник уменьшает возбудимость нервной системы, тонизирует сердечную мышцу и вместе с тем уменьшает ее возбудимость, регулирует ритм сердца, усиливает кровообращение в венечных сосудах сердца и в сосудах мозга, уменьшает чувство тяжести и сжатия в области сердца, повышает чувствительность сердца к сердечным гликозидам, регулирует тонус сосудистой системы.

¹ Во избежание побочных явлений раствор не следует готовить на свежесваренной дистиллированной воде, и вливание не следует производить очень быстро.

мы. **Показания.** Применяют при функциональных расстройствах сердечной деятельности, при сосудистых неврозах, при мерцательной аритмии и пароксизмальной тахикардии как дополнительное средство при лечении хинидином, хинином и новокаином, амидом и др.

Extractum Crataegi fluidum* — Экстракт боярышника жидкий. Жидкий экстракт из плодов боярышника. Действие и показания см. выше. Назначают по 20—30 капель 3—4 раза в день перед едой.

Tinctura Crataegi — Настойка боярышника. Настойка из цветов боярышника. Назначают внутрь по 20—30—40 капель 3 раза в день перед едой; при неврозах сердца с тахикардией настойку комбинируют с настойками ландыша, валерианы и ментолом.

Calcium (Кальций). По данным экспериментальных исследований кальций в больших дозах стимулирует возбудимость и сокращаемость сердечной мышцы. Прибавленный к наперстянке он повышает ее систолический эффект и понижает диастолический, функция проводимости при малых дозах улучшается, а при больших — ухудшается. Артерии при введении кальция сужаются и артериальное давление повышается. В прошлом назначали кальций вместе с наперстянкой для усиления систолического эффекта последней. Однако, чтобы оказать влияние на сердечно-сосудистую систему и кровообращение, кальций необходимо назначать в очень высоких, токсических дозах, так как даже при введении больших доз кальция количество его в крови быстро (через 2 часа) возвращается к норме. Давно известна опасность одновременного внутривенного введения сердечных гликозидов с кальцием, который в отношении сердечной мышцы является антагонистом калия и синергистом сердечных гликозидов. Токсическое действие сердечных гликозидов усиливается и при одновременном применении резерпина и аймалина (Ajmalinum).

Половые гормоны. Мужские половые гормоны не оказывают значительного действия на сердечно-сосудистую систему; усиливают только венозный приток, и то в незначительной степени. Ряд авторов указывает на сосудорасширяющее действие тестостероновых препаратов на венечные артерии и рекомендуют их при коронарной недостаточности и стенокардических жалобах. Препараты тестостерона — см. на стр. 248.

Производные тиоурацила. Под их влиянием основной обмен понижается, количество сердечных сокращений уменьшается. Находят применение не только при заболеваниях сердца, связанных с тиреотоксикозом, но и при других болезнях сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, коронарная недостаточность и др.) в комбинации с микродозами йода. Благоприятное действие их в таких случаях обусловливается тем, что они понижают процесс возбуждения в центральной нервной системе и главным образом понижают потребность организма в кислороде. — Препараты: см. на стр. 111.

6) Антиаритмические средства

Антиаритмические лекарственные средства оказывают преимущественно (относительно избирательное) влияние на образование импульсов, на возбудимость сердечной мышцы и проводимость импульсов в сердце. Для лечения нарушений сердечного ритма применяют препараты хинина (хинидин, хинин), новокаина (новокаиномид), аймалина, соли калия (Kalii chloridum — стр. 618) и др., кроме того, — β -адреноблокаторы [Anaprilinum = Obsidan (ГДР), Inderal®], коронарорасширяющие средства (стр. 645), Cocarboxylasum (стр. 73), динатриевую соль ЭДТА и др. Антиаритмическую активность вызывают также хингамин, дифенин и другие препараты, а при некоторых формах аритмии применяют сердечные гликозиды. Механизм действия. Соли калия представляют собой физиологический регулятор сердечного ритма, а действие хинидина, новокаиномидов и аймалина связано с задержкой выхода калия из тканей сердца. Динатриевая соль ЭДТА связывает кальций, что приводит к нарушению ионизации с преобладанием действия ионов калия. Кокарбоксилаза благоприятно влияет на процессы обмена в мышце сердца, а действие β -адреноблокаторов частично связано с ослаблением влияния на сердце симпатической импульсации (М. Д. Машковский, 1972).

ПРЕПАРА

ную дея
ложным
шеству
но хин
(хини
сы в
импу
вает ка
нусовы
топные
мож
ро то
сердий
ритма,
лоиды
вызыв
сказан
ние на
дует к
ством,
парат
ных с
меняю
дечны
сле
стян
ма уд
folior
ных и
течен
при э
Пока
резко
трепе
атеро
женн
систе
возб
ной
пров
могу
Заб
Chin
(с
ре
ки
д
З
н
к
д
в
б
ч
д

инъек

ПРЕПАРАТЫ ХИНИНА. Как клеточные яды, хинин и хинидин ослабляют функциональную деятельность сердца в целом. Действие хинина и хинидина считается противоположным действию кардиотонических лекарств. Между хинином и наперстянкой существует своего рода фармакологический антагонизм: вызванный экспериментально хинином паралич сердца может быть нейтрализован наперстянкой. Хинин (хинидин) оказывает угнетающее влияние на процессы возбудимости сердечной мышцы и на образование импульсов: рефрактерная фаза при этом удлиняется, вследствие чего ослабевает как номотопное, так, особенно, гетеротопное возникновение возбуждений. Синусовый узел более стоек к хинину, чем вторичные центры, где возникают гетеротопные возбуждения. Поэтому даже малыми дозами хинина можно устранить возникновение ненормальных гетеротопных возбуждений, обуславливающих мерцательную аритмию предсердий, не вызывая в то же время чрезмерного угнетения нормального синусового ритма, так как для этого требуются значительно более высокие дозы хинина. Алкалоиды коры хинного дерева эффективны при стенокардии (Рейзман и др., 1954), не вызывая при этом побочных явлений (В. Виноградов и И. Лапин, 1961). Как было сказано выше, хинин (хинидин), будучи клеточным ядом, оказывает вредное влияние на мышцу сердца; поэтому при недостаточности миокарда хинин и хинидин следует комбинировать с каким-либо активным кардиотоническим лекарственным средством, или же лучше назначать их после предварительной дигитализации. Оба препарата чаще всего назначают перорально и только в некоторых, строго определенных случаях, когда необходимо оказать особенно энергичное действие, хинин применяют внутривенно (при пароксизмальной тахикардии). Хинин не является сердечным средством типа кардиотонических; при сердечной слабости, следовательно, его следует комбинировать с наперстянкой или кофеином. Рецепт Wenckebach'a в этом отношении является весьма удачной комбинацией; *Rp. Strychnini nitratis 0,001 (s. Extr. Strychni 0,01), Pulv. folior. Digitalis 0,02—0,05, Chinini hydrochloridi 0,05—0,1. M f. pulvi* (в крахмальных капсулах) или *pilul. D. t. d. N. 30. S. По 1 капсуле или пилюле 3 раза в день в течение 10 дней.* Дозы наперстянки можно изменять в зависимости от случая, но и при этих малых дозах не следует забывать о возможности токсической кумуляции.

Показания. Все случаи, когда под влиянием инфекционного или токсического фактора резко повышается возбудимость некоторых областей сердца или всего сердца, а именно: трепетание или мерцание предсердий (мерцательная аритмия), особенно вследствие трепетания или мерцания предсердий (мерцательная аритмия), особенно вследствие атеросклеротических изменений или митрального стеноза, но при отсутствии выраженных форм декомпенсации (II—III степени); пароксизмальная тахикардия; экстрасистолы, сопровождающиеся учащением ритма, гипертонией и другими симптомами возбуждения симпатической нервной системы. **Противопоказания.** Слабость сердечной мышцы (II—III степень недостаточности миокарда). Активные воспалительные процессы, как в самом сердце (эндокардит, миокардит), так и вне его; эти процессы могут обостриться под влиянием хинина и хинидина. Все формы сердечного блока. Заболевания внутреннего уха и др. — см. на стр. 277.

Chinini hydrochloridum (Хинина гидрохлорид) или Chinini sulfas (Хинина сульфат) (стр. 277). 1. При экстрасистолической аритмии дает хороший результат хинин в малых дозах, особенно в сочетании с малыми дозами наперстянки — см. выше рецепт Wenckebach'a. 2. При трепетании предсердий (2 раза в день по 0,2 г вместе с приемом по 0,1 г *Pulv. fol. Digitalis* 3 раза в день), но в таких случаях назначают главным образом хинидин и новокаиномид. 3. При приступах пароксизмальной тахикардии хинин одно из наиболее надежных средств, оказывающее быстрое действие. Вводят внутривенно и чтобы получить быстрый эффект и достичь высокой концентрации хинина в крови, лучше вводить меньшие дозы хинина быстро¹, чем большие дозы медленно. Из этого следует, что хинин в таких случаях, введенный внутримышечно или принятый перорально, обычно не оказывает действия. **Дозирование:** 0,2—0,3 г (возможно до 0,5 г) хинина, т. е. 0,4—0,6 мл

¹ В этом случае как единственным исключением из основного и важного правила: внутривенные инъекции хинина производить очень медленно!

(возможно до 1 мл) 50% раствора *Chinini dihydrochloridi pro injectionibus* разводят в 20 мл 40% раствора глюкозы и подогревают раствор до 35° или в 20—30 (—50) мл изотонического раствора хлорида натрия (т.е. такое количество миллилитров, сколько сантиграммов хинина взято). Если первая инъекция не даст эффекта, второй инъекции лучше не производить ранее 16—24 часов, но при очень тяжелых и угрожающих жизни случаях инъекцию можно повторить спустя 4—5 часов (не более 2 инъекций в сутки). Хинин ввиду его токсичности (см. стр. 613) следует применять вообще в тех случаях, когда кризис длится большее количество часов, или когда по опыту известно, что он не прекратится самопроизвольно. По той же причине, когда это возможно, следует попытаться повысить устойчивость сердца при хроническом лечении препаратами наперстянки, а если это невозможно, перед введением хинина применить по крайней мере препарат наперстянки парентерально. Для профилактики приступов пароксизмальной тахикардии — по 0,1 г гидрохлорида или сульфата хинина 2—3 раза в день в течение 7—10 дней в месяце. Рекомендуется хинин в таком случае вообще заменить более безвредным препаратом.

Chinidini sulfas — Хинидина сульфат (Б). *Син.*: Chinidinum sulfuricum, Quinidini Sulfas*, Corchinin, Conquinine, Kinidin и др. Соль алкалоида, содержащегося в коре хинного дерева; хинидин — правовращающий изомер хинина. Белый кристаллический порошок с сильно горьким вкусом; растворим в воде (1 : 90), хорошо растворим в кипятке (1 : 15). По влиянию на сердце близок к хинину, но более активен. Механизм противоаритмического действия такой же, как у хинина, но более эффективен. Оказывает угнетающее действие на возбудимость мышцы предсердий, удлиняет продолжительность рефрактерного периода миокарда и затормаживает проведение импульсов по пучку Гиса. Благодаря этому угнетается возникновение гетеротопных импульсов, нарушающих нормальный сердечный ритм. В высоких дозах может вызвать ослабление сократительной функции мышцы сердца, нарушение проводимости, атрио-вентрикулярную блокаду и смертельную фибрилляцию, зависящую от замедления проведения импульсов в мышцу желудочков. Хинидин угнетает окислительные процессы в сердце, изменяет обмен электролитов и ацетилхолина в миокарде; блокирует передачу возбуждений в окончаниях сердечных волокон блуждающего нерва; может вызвать учащение сокращений желудочков сердца. Артериальное давление под влиянием хинидина снижается. **Показания.** 1. Основное показание — мерцательная аритмия, возникающая главным образом при атеросклерозе коронарных артерий, при митральном стенозе и тиреотоксикозе. По Л. Фогельсону (1951), хинидин особенно эффективен при пароксизмальной и тахиаритмической форме мерцательной аритмии; большое число исследователей рассматривают мерцательную аритмию как результат появления гетеротопных, быстро разряжающихся очагов, подавляющих функцию синусного узла. 2. При трепетании предсердий, экстрасистолиях и приступах пароксизмальной тахикардии хинидин эффективен в значительно меньшей степени, чем при мерцательной аритмии. **Дозирование.** Хинидин применяют только при компенсированном сердце. 1. При пароксизмах тахикардической формы мерцания предсердий и мерцательной аритмии хинидин назначают по 0,2 г через каждые 4 часа (на ночь 0,4 г), принимаемый лучше всего с небольшим стаканом молока. Лечение проводят под контролем электрокардиограммы в условиях стационара при строгом постельном режиме; при появлении экстрасистол или замедлении внутрижелудочковой проводимости дальнейший прием хинидина прекращают. При длительной мерцательной аритмии хинидин назначают в следующих дозах: в 1-й день — по 0,1 г 6 раз в день (каждые 2 часа), во 2-й день — 0,15 г 6 раз в день (каждые 2—2½ часа), 3-й и 4-й дни — по 0,25 г 6 раз в день, 5-й день — 0,3 г 6 раз в день и в дальнейшем при хорошей переносимости назначают на 6-й день 0,3 г 4 раза и 0,4 г 2 раза (2 г в сутки); ночью препарат не принимают. Лечение начинают после предварительного испытания чувствительности больного к препарату дозой 0,05—0,1 г и не более 0,2 г, повторяя эту дозу через 2 часа; если спустя 12 часов не появятся побочные явления (головокружение, шум в ушах, тошнота, рвота и понос), переходят к указанному выше дозированию. Одновременно больному назначают камфору парентерально, препараты брома и другие успокаивающие.

вающие средства—внутрь; глюкозу, витамин В₁, аскорбиновую кислоту—внутривенно. После достижения улучшения синусового ритма дозу хинидина постепенно уменьшают. Если в течение около недели не наступит эффекта, хинидин отменяют. Ввиду относительно высокой токсичности препарата лучше его не назначать в больших дозах! Хинидин следует применять особенно осторожно при значительном поражении миокарда. Всегда следует иметь в виду, что у больных с декомпенсированными формами сердечной недостаточности¹ лечению хинидином должно предшествовать лечение кардиотоническими средствами (препаратами наперстянки): хинидин давать в момент максимального или оптимального насыщения препаратами наперстянки, т. е. когда частота сокращений желудочков замедлится до 70—80 в минуту. В тех случаях, когда сердечная деятельность, несмотря на лечение, остается неудовлетворительной, лучше воздержаться от лечения хинидином; вообще, успех лечения тем более вероятен, чем меньше промежуток времени, истекший с момента возникновения в данном случае мерцательной аритмии. Комбинированным лечением наперстянкой + хинидином достигают чаще хорошего результата, чем при лечении только препаратами наперстянки. В случаях мерцательной аритмии, длящейся продолжительное время, когда в сердце уже произошли значительные изменения, сопровождающиеся расширением предсердий (в ушках предсердий иногда образуются тромбы), лечение препаратами наперстянки или хинидином следует проводить особенно осторожно, потому что такие больные больше всего подвержены опасности эмболии! Поэтому многие авторы считают, что хинидин следует применять только в свежих случаях мерцаний предсердий. При продолжительной мерцательной аритмии терапию антикоагулянтами проводят за 2—3 недели до применения хинидина. После регулирования ритма сердца для поддерживающей терапии хинидин назначают в среднем по 0,2 г каждые 8 часов. Для профилактики рецидивов мерцательных аритмий назначают по 0,03—0,05—0,1 г 2—3 раза в день. 2. При необходимости применения и при других показаниях (п. 2, стр. 614) хинидин прописывают в относительно малых дозах, учитывая, что не всегда полностью известно состояние миокарда. При экстрасистолии обычно назначают по 0,1 г 4—5 раз в день; при хорошей переносимости дозу можно увеличить. После исчезновения экстрасистол с целью предохранить от рецидива назначают по 0,1—0,05—0,03 г 2—3 раза в день в течение 1 недели. **Побочные явления.** Идиосинкразия (как при хинине), выражающаяся одышкой, цианозом, иногда внезапной остановкой дыхания, головокружением, тошнотой и рвотой. При передозировке возможны шум в ушах, головная боль, нистагм, небольшое снижение зрения, диплопия, угнетение сердечной деятельности и в редких случаях фибрилляция желудочков; аллергические реакции (крапивница, астма). В период перехода от мерцаний предсердий к синусовому ритму бывает резкая тахикардия. Предварительный прием препаратов наперстянки часто предупреждает такое осложнение. При наличии пристеночных тромбов в ушках предсердий, находящихся долгое время в состоянии мерцания, возможны эмболии предсердий. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к препарату (идиосинкразия). Тяжелая декомпенсация сердца; выраженные явления сердечной недостаточности, не исчезающие несмотря на строгий постельный режим и тщательное лечение препаратами сердечных гликозидов. Активный воспалительный процесс в сердце, а также общее острое инфекционное заболевание (возможно обострение этих процессов). Свежие дегенеративные изменения в миокарде. Наличие тромбов в полостях предсердий, которые можно заподозрить по значительному расширению предсердий. Все формы сердечного блока. Мерцательная аритмия тиреотоксического происхождения до тиреоидэктомии. Беременность. Следует ограничить применение хинидина при инфаркте миокарда ввиду его высокой токсичности.— **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,2 г — Tabul. Chinidini sulfatis 0,2.

¹ Угнетающее действие хинидина на сердечную мышцу особенно четко выражено при ее истощении. Тяжелая декомпенсация является противопоказанием к применению хинидина. Это именно и является причиной частой дискуссии по вопросу, следует ли лечение хинидином начинать с лечения препаратами наперстянки или не следует. По E. Warburg (1956), всегда нужно начинать полного курса лечения наперстянкой, когда идет речь о случаях с тахикардией (K. Möller, 1966).

Novocainamidum* — Новокаиnamид (Б). *Син.*: Procainamidi Hydrochloridum*; Amidoprocain, Cardiorytmin, Novocamid, Procainamid (НРБ), Procamide Hydrochloride, Procardyl, Pronestyl и др. β -Диэтиламиноэтиламида *n*-аминобензойной кислоты гидрохлорид. Белый или белый с кремоватым оттенком кристаллический порошок; очень легко растворим в воде, легко — в спирте. Водные растворы при стоянии желтеют, но сохраняют неизменной свою активность. По химическому строению близок к новокаину, более стоек и менее токсичен, чем последний. Сильно понижает возбудимость сердечной мышцы и проводимость импульсов в предсердиях и желудочках. Действие новокаиnamида на сердце подобно действию хинидина, но влияние его на ритм сердца весьма ограничено, а также и потому, что он очень быстро расщепляется в крови. Действие его выражается в понижении, главным образом, возбудимости и в меньшей степени проводимости сердечной мышцы. По влиянию на желудочковую аритмию более активен, чем хинидин. Установлено, что в отличие от хинидина новокаиnamид менее угнетает сократительные свойства миокарда. Благодаря его хининоподобному действию он является подходящим прежде всего для профилактики и лечения нарушений сердечного ритма, с большим успехом при исходящих от желудочков изменениях сердечного ритма, чем при изменениях, вызванных предсердием. Таким образом, с помощью этого препарата удается почти всегда устранить желудочковую пароксизмальную тахикардию (в этих случаях новокаиnamид является средством выбора) как наиболее часто являющееся нарушение ритма, тогда как на исходящие от предсердия нарушения (например, суправентрикулярная тахикардия) он оказывает влияние только приблизительно в 50% случаев. Это касается и мерцания, и трепетания предсердий, или мерцательной аритмии. Не оказывает влияние на исходящие от синусового узла нарушения ритма. При пероральном приеме препарат быстро и полностью всасывается из желудочно-кишечного тракта и максимальная концентрация в крови создается через $1\frac{1}{2}$ —1 час. Наиболее выраженный эффект обычно наблюдается спустя 2—3 часа после приема его внутрь. **Показания.** А. Различные расстройства сердечного ритма: 1. Особенно желудочковые аритмии — желудочковая пароксизмальная тахикардия (средство выбора), желудочковая экстрасистолия и желудочковая тахикардия. При желудочковых аритмиях (экстрасистолия, тахикардия) новокаиnamид можно считать предпочтительным препаратом. При трепетании желудочков можно ожидать эффекта только после внутривенного введения препарата. Кроме того, новокаиnamид эффективен и при аритмиях предсердий, особенно недавно появившихся и не исходящих из синусового узла. Показан также при незатяжных фибрилляциях предсердий и пароксизмах мерцательной аритмии; при мерцании и трепетании предсердий эффект препарата не надежен (при нарушении ритма предсердий новокаиnamид эффективен, но значительно уступает хинидину). Другим показанием является нарушение сердечного ритма — при катетеризации сердца (профилактической и лечебной). 2. В хирургии при операциях на сердце, крупных сосудах и легких и при циклопропановом наркозе для профилактики и лечения расстройств сердечного ритма, возникающих в процессе хирургического вмешательства; контролируемое понижение артериального давления, потенцированный наркоз. 3. В анестезиологии: аритмия во время анестезии; профилактически и лечебно при хирургических вмешательствах, во время которых возникают аритмии (интраторакальные, кардиохирургические, нейрохирургические вмешательства, инфльтрационная анестезия, анестезия охлаждением). Б. Болезненные состояния при составных заболеваниях и спастических состояниях гладкой мускулатуры и желудочно-кишечного тракта, например, пилороспазм; мышечный ревматизм; зуд при аллергических кожных заболеваниях. **Дозирование.** Новокаиnamид назначают внутрь (в таблетках или капсулах), внутримышечно или внутривенно (в экстренных случаях). Пероральное лечение предпочтительнее, если больные могут принимать таблетки. Только если пероральное лечение невозможно, препарат применяют внутримышечно в тех же дозах; редко необходимо внутривенное введение. 1. В н у т р ь — назначают предварительно пробную дозу 0,25—0,5 г (1—2 таб.);

при отсутствии побочных явлений лечение продолжают дозами по 0,5—1 г (2—4 табл.) через каждые 4—6 часов, доводя дозу постепенно до 3—4 г в сутки (по Møller, не более 5 г в сутки). Продолжительность лечения в зависимости от эффективности и переносимости препарата, обычно 4—5 дней. Средние дозы, необходимые для подавления очагов желудочковой экстрасистолы, составляют 2—4 г при приеме внутрь и 0,2—0,5 г при введении в вену (см. ниже п. 3). Устранение желудочковой тахикардии, как правило, достигается внутривенным введением 0,3—0,8 г или назначением препарата внутрь в суммарной дозе 3—6 г (Mark et al., 1951; Stearns et al., 1952; и др.). В кардиологии по принципу предпочитать назначать его перорально; внутривенно можно применять только в неотложных случаях (см. ниже). Для продолжительного лечения — внутрь по 0,5—1 г (2—4 табл.) с 6-часовым интервалом. В анестезиологии для предохранения от аритмий можно назначать внутрь в дозе 1—2 г (4—8 табл.) за 2—3 часа до начала анестезии. 2. Внутримышечно по 5—10 мл 10% раствора (0,5—1 г) на инъекцию каждые 6 часов до 20—30 (1) мл в сутки (2—3 г). Введение следует продолжать до восстановления синусового ритма; при появлении токсических признаков инъекции прекращают. Если в течение 72 часов приступ тахикардии не прекратится, препарат отменяют. После восстановления синусового ритма применяют препарат в дозе 5 мл 10% раствора (0,5 г) 3—4 раза в день в течение следующих 2 суток. В большинстве случаев внутримышечные инъекции достаточны. Большинство серьезных побочных явлений (резко выраженная гипотензия и желудочковые аритмии) появляется после внутривенного введения препарата; они реже наблюдаются после введения в мышцу. 3. Внутривенно применяют в экстренных случаях, требующих исключительного вмешательства (при тяжелых нарушениях сердечного ритма, возникающих при инфаркте миокарда, при операциях на сердце и на легких, при коллапсе, развившемся вследствие пароксизма аритмии и др.) — по 2—5—10 мл 10% раствора (0,2—0,5—1 г); вводят медленно, лучше всего капельным способом (в 5% стерильного раствора глюкозы или изотонического раствора препарата равна 100 мг тэют, что оптимальная скорость внутривенного введения препарата равна 100 мг в минуту; в критических случаях эта доза может быть удвоена (L. S. Mark и др., 1951). Однако многие осложнения при внутривенном введении препарата (резкая гипотензия, судороги) находятся в связи именно с высокой скоростью его введения и меньше зависят от общей дозы (N. S. Stearns и др., 1952; цит. по В. М. Виноградову, 1961). Во время внутривенного введения необходимо тщательно наблюдать за состоянием больного, измерять артериальное давление; при быстром введении в вену возможно резкое понижение артериального давления с симптомами коллапса. При необходимости вводят в таких случаях норадреналин или мезатон (0,3—0,4 мл 1% раствора) повторно. Повторное введение новокаинамида в вену не следует производить ранее 6 часов, или не ранее 1—2 часов, если на снятой перед повторным введением препарата электрокардиограмме нет признаков нарушения проводимости миокарда. При хирургических вмешательствах — во время наркоза вводят, если необходимо, 1—5 мл 10% раствора (0,1—0,5 г) со скоростью 1 мл раствора в минуту. **Побочные явления.** Иногда аллергические реакции, как уртикартальные экзантемы, лекарственная лихорадка и гранулоцитопения (рекомендуется проводить предварительную пробу); кроме того, общая слабость, головная боль, тошнота, рвота, возбуждение, бессонница, ощущение горечи во рту; понижение артериального давления, возможно коллапс при внутривенном введении. Больной должен находиться в положении лежа на спине. Большинство серьезных побочных явлений наступает после внутривенного введения препарата, а реже — после внутримышечного. Лечение новокаинамидом следует немедленно прекратить, если появляются судороги, ослабление или стимуляция дыхания, стенокардия или нарушения проводимости. При передозировке и повышенной индивидуальной чувствительности возможно угнетение сердечной деятельности и мерцание желудочков. **Противопоказания.** Сердечная недостаточность. Чрезмерная чувствительность к сердцу, выраженная астма, почечная недостаточность, во время лечения сульфаниламидами. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — Tabulettae Novocainamidi 0,25; ампулы по 1 мл, 2 мл и 5 мл 10% раствора (соотв. 0,1 г,

0,2 г, 0,5 г препарата) — Solutio Novocainamidi 10% pro injectionibus 1,0; 2,0 aut 5,0*.

Высшие дозы внутрь: разовая — 1,0 г, суточная — 4,0 г.

Высшие дозы внутримышечно и в вену (капельно):

разовая — 10 мл 10% раствора (1 г), суточная — 30 мл (3 г).

Kalii chloridum* — Калия хлорид¹ (Б). *Син.*: Kalium chloratum, Калий хлористый, Kaliumchlorid, Chlorkalium, Potassium Chloride, KCl. Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок соленого вкуса; растворим в воде (1 : 3). Содержит 53% калия. Концентрация калия в крови человека составляет около 20 мг%. Ионы калия имеют важное физиологическое значение. Они участвуют в процессе проведения импульсов по нервным волокнам, в синаптической передаче нервного возбуждения, в осуществлении мышечных контракций, в поддержании сердечного автоматизма и т. д. Калий является основным внутриклеточным ионом, а натрий — главным внеклеточным ионом. Хлорид калия играет важную роль в нормализации нарушений баланса электролитов и в восстановлении компенсации сердечной деятельности. Сократительная функция миокарда, белковый обмен, синтез гликогена, а также тонус вегетативной нервной системы зависят от определенного соотношения электролитов, главным образом калия и натрия. Повышение содержания калия в крови понижает возбудимость и проводимость сердца; большие дозы угнетают автоматизм и сократительную способность сердечной мышцы. Токсическое действие наперстянки сопровождается нарушением ионного равновесия с обеднением клеток миокарда ионами калия. Понижение содержания калия в крови увеличивает опасность развития аритмий при применении больших доз наперстянки. Низкий уровень калия в крови повышает чувствительность сердца к наперстянке и возникшие в связи с этим аритмии можно устранить назначением калия². Учитывая, что сам калий может быть опасным, особенно при внутривенном введении, и принимая во внимание склонность его к кумуляции при пероральном применении при соблюдении диеты с низким содержанием натрия, его следует назначать осторожно сердечным больным. Калий улучшает сокращение мышц при мышечной дистрофии, миастении. Прием больших количеств солей калия повышает диурез (см. Liquor Kalii acetatis на стр. 847). Прием внутрь даже больших доз солей калия (например, при исключительно вегетарианском питании в организм вносятся 40—50 г калийных солей) не дает каких-либо токсических явлений. Однако при внутривенном введении соли калия могут оказать токсическое действие; повышение концентрации калия в крови в 4 раза (что практически возможно только при введении в вену) приводит к остановке сердца. **Показания.** 1. Нарушения сердечного ритма (основное показание): а) при нарушениях ритма вследствие интоксикации (передозировка) сердечными гликозидами (наперстянка и др.) и особенно при интоксикациях после применения ртутных диуретиков у больных, получавших до введения диуретика препараты наперстянки („редигитализация“). Калия хлорид назначают при значительной потере жидкости в период опадания отеков; б) при мерцательной аритмии и пароксизмальной тахикардии, несвязанных с приемом препаратов наперстянки; в) при сердечных аритмиях, вызванных введением адреналина, кортизона и его аналогов, дезоксикортикостерона ацетата и инсулина; в основе последних предполагается относительный недостаток калия в организме. 2. При гипокалиемии вследствие потери калия из организма (неукротимая рвота, профузный понос) или вследствие повышенного выделения калия с мочой (при более длительном приеме кортикостероидов — стр. 212, дезоксикортикостерона ацетата, АКТГ, некоторых нертутных диуретиков, напр., диакарба, дихлотиозида и др., стр. 857). Как уже было сказано, препарат назначают при значительной потере жидкости в период опадания отеков. **Дозирование.** 1. Внутрь

¹ Препарат не следует смешивать с ядовитым соединением Kalium chloricum (калия хлорат, калий хлоратоватокислый, бертолетова соль, KClO₃).

² Клинические данные о действии калия во всех случаях интоксикации наперстянкой, однако, не всегда реальны. Лабораторные данные иногда особенно трудно проверить, так как внутриклеточный дефицит калия не всегда отражается в сыворотке крови.

назначают хлорид калия после еды в виде 10% водного раствора. Водный раствор хлорида калия переносится лучше, чем при приеме препарата в капсулах или таблетках. а) При нарушениях сердечного ритма обычно дают по 1—1,5 г (10—15 мл 10% раствора) 4—5 раз в день: по достижении терапевтического эффекта дозу уменьшают или отменяют прием препарата. При легких формах интоксикации сердечными гликозидами достаточна доза 2—3 г в день. При тяжелых формах интоксикации назначают на первый прием сразу 5 г=50 мл 10% раствора (при тяжелых формах назначение калия абсолютно обязательно). б) При опасности развития редигитализации, связанной с применением ртутных диуретиков у больных, получавших сердечные гликозиды, назначают по 1 г (10 мл 10% раствора) на прием 5—7 раз в день за 1 день до введения и утром в день введения диуретика. в) Для купирования приступов пароксизмальной тахикардии рекомендуют принимать в первый день 4—8—12 г (40—80—120 мл 10% раствора), а в следующие дни — 1,5—2 г (15—20 мл 10% раствора) 3—4 раза в день (или такое же количество препарата в облатках). Прием хлорида калия особенно эффективен в случаях возникновения эктопического ритма на фоне поражения сердечной мышцы. При постоянной форме мерцательной аритмии назначают на первый прием большую дозу (до 6—12 г, т. е. до 60—120 мл 10% раствора), а со следующего дня по 1,5—2 г (15—20 мл 10% раствора) 3—4 раза в день (В. М. Боголюбов, 1963). г) С целью профилактики гипокалиемии назначают препарат в количестве 3—4 г в сутки. При длительном применении салуретиков (дихлотиазид и др.) назначают до 2—3 г (20—30 мл 10% раствора) в сутки. Вместо приема хлорида калия лучше предпочитать введение ионов калия с продуктами питания (картофель, фруктовые соки, мясные бульоны). д) Для лечения гипокалиемии препарат дают по 1—2 г каждый час до достижения клинического и электрокардиографического эффекта. 2. Внутривенно (редко) вводят раствор хлорида калия капельным способом: 2—2,5 г препарата на 500 мл 5% раствора глюкозы (т. е. 0,25—0,5% раствора хлорида калия). 500 мл вводят в течение 1 часа (при быстром введении возможен летальный исход!). При необходимости инфузию можно повторить. Суточное количество не должно быть больше 1,2 л раствора (6 г препарата). Побочные явления. При приеме внутрь — тошнота, рвота, понос. Парестезии (как ранний признак интоксикации калием), в редких случаях — увеличение числа экстрасистол. После прекращения приема препарата побочные явления проходят. Прием хлорида калия натошак может вызвать появление язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, а при комбинированном лечении салуретиками и хлоридом калия в таблетках могут образоваться одна или несколько кольцевидно расположенных, стенозирующих язв двенадцатиперстной кишки. Поэтому не следует принимать хлорид калия в таблетках. Внутривенное введение препарата следует производить с особой предосторожностью. Противопоказания. Полная блокада сердца, а при нарушениях атрио-вентрикулярной проводимости препарат применять с осторожностью. Нарушение выделительной функции почек; токсичность хлорида калия повышается при почечной недостаточности. Не следует назначать препарат в виде таблеток, в том числе в виде комбинированных таблеток с другими препаратами. — Форма выпуска: порошок.

РЕЦЕПТЫ

I. Сердечные средства

1. Готовые лекарственные формы

а) Препараты наперстянки

799—806. Препараты наперстянки пурпуровой:	800	
	<i>Rp.</i> Extr. Digitalis sicci	0,2
	<i>D. t. d. N.</i> 12 in tabul.	
	<i>S.</i> (см. стр. 588)	
799		
<i>Rp.</i> Foliorum Digitalis pulv.	0,05	
<i>D. t. d. N.</i> 50 (100) in tabul.		
<i>S.</i> (см. стр. 587)		

801		
<i>Rp.</i> Digitoxini	0,0001	
D. t. d. N. 40 in tabul.		
S. (см. стр. 588)		
802		
<i>Rp.</i> Suppositoria Digitoxini	0,00015	
D. t. d. N. 10		
S. (см. стр. 588)		
803		
<i>Rp.</i> Gitaleni	15,0	
D. S. (см. стр. 589)		
804		
<i>Rp.</i> Digipureni	15,0	
D. S. (см. стр. 589)		
805		
<i>Rp.</i> Cordigiti	0,0008	
D. t. d. N. 10 in tabul.		
S. (см. стр. 590)		
806		
<i>Rp.</i> Suppos. Cordigiti	0,0008 (0,0012)	
D. t. d. N. 10 in suppos.		
S. (см. стр. 590)		
807—817. Препараты наперстянки шер- стистой:		
807		
<i>Rp.</i> Digoxini	0,00025	
D. t. d. N. 20 in tabul.		
S. (см. стр. 590)		
808		
<i>Rp.</i> Sol. Digoxini 0,025%	2,0	
D. t. d. N. 5 in amp.		
S. (содержит в 1 мл 0,00025 г = 0,25 мг, см. стр. 590)		
809		
<i>Rp.</i> Celanidi	0,00025	
D. t. d. N. 30 in tabul.		
S. (см. стр. 592)		
810		
<i>Rp.</i> Sol. Celanidi 0,05%	10,0	
D. S. Для приема внутрь (см. стр. 592)		
811		
<i>Rp.</i> Sol. Celanidi 0,02%	1,0	
D. t. d. N. 6 in amp.		
S. Для внутривенного применения (содержит в 1 мл 0,0002 г = 0,2 мг, см. стр. 592)		
812		
<i>Rp.</i> Abicini	0,00025	
D. t. d. N. 30 in tabul.		
S. (см. стр. 593)		

813		
<i>Rp.</i> Sol. Abicini 0,02%	1,0	
D. t. d. N. 10 in amp.		
S. (см. стр. 593)		
814		
<i>Rp.</i> Acetyldigitoxini (Acedoxini)	0,0002	
D. t. d. N. 40 in tabul.		
S. (см. стр. 593)		
815		
<i>Rp.</i> Sol. Acetyldigitoxini 0,01%	2,0	
D. t. d. N. 6 in amp.		
S. (содержит в 2 мл 0,0002 г = 0,2 мг, см. стр. 593)		
816		
<i>Rp.</i> Lantosidi	15,0	
D. S. Для приема внутрь (см. стр. 594)		
817		
<i>Rp.</i> Dilanisidi	1,0	
D. t. d. N. 6 in amp.		
S. (см. стр. 594)		
818—823. Препараты наперстянки ржа- вой и реснитчатой:		
818		
<i>Rp.</i> Digaleni-neo	15,0	
D. S. Для приема внутрь (см. стр. 595)		
819		
<i>Rp.</i> Digaleni-neo	1,0	
D. t. d. N. 6 (10) in amp.		
S. (см. стр. 595)		
820		
<i>Rp.</i> Satiturani	0,1	
D. t. d. N. 6 in tabul.		
S. (см. стр. 595)		
821		
<i>Rp.</i> Succudiferi	25,0	
D. S. По 10—15 капель 2—3 раза в день (см. стр. 595)		
822		
<i>Rp.</i> Digicileni	1,0	
D. t. d. N. 10 in amp.		
S. (см. стр. 595)		
823		
<i>Rp.</i> Tabulettas „Digicilum“		
D. N. 10. S. (см. стр. 595)		

б) Препараты горицвета

824	<i>Rp.</i> Tabulettas „Adonis-Brom“		826	<i>Rp.</i> Adonisidi	1,0
	D. N. 20. S. (см. стр. 596)			D. t. d. N. 6 (10) in amp.	
				S. (см. стр. 596)	
825	<i>Rp.</i> Adonisidi	15,0	827	<i>Rp.</i> Cordiasidi	20,0
	D. S. Для приема внутрь			D. S. Для приема внутрь	
	(см. стр. 596)			(см. стр. 597)	

в) Препараты ландыша

828	<i>Rp.</i> Tinct. Convallariae	25,0	829	<i>Rp.</i> Sol. Convallatoxini 0,03%	1,0
	D. S. (см. стр. 597)			D. t. d. N. 6 (10) in amp.	
				S. (см. стр. 598)	
828-a	<i>Rp.</i> Extr. Convallariae sicci	0,1	830	<i>Rp.</i> Sol. Corglyconi 0,06%	1,0
	D. t. d. N. 20 in tabul.			D. t. d. N. 10 in amp.	
	S. (см. стр. 598)			S. (см. стр. 598)	

г) Препараты строфанта

831	<i>Rp.</i> Sol. Strophanthini K 0,05% (0,025%)	1,0	832	<i>Rp.</i> Tinct. Strophanthi	5,0
	D. t. d. N. 6 (10) in amp.			D. S. (см. стр. 602)	
	S. (см. стр. 599)				

д) Препараты строфантиноподобного действия

833	<i>Rp.</i> Sol. Erysimini 0,033%	1,0	837	<i>Rp.</i> Cardiovaleni	15,0 (25,0)
	D. t. d. N. 6 in amp.			D. S. Для приема внутрь (см. стр. 603)	
	S. (см. стр. 602)				
834	<i>Rp.</i> Erysimosidi	0,0005 (0,001)	838	<i>Rp.</i> Sol. Cymarini 0,05%	1,0
	D. t. d. N. 20 in tabul.			D. t. d. N. 6 in amp.	
	S. (см. стр. 603)			S. (см. стр. 603)	
835	<i>Rp.</i> Sol. Erysimosidi	20,0	839	<i>Rp.</i> Sol. Olitorisidi 0,04%	1,0
	spirituosae 0,2%			D. t. d. N. 6 in amp.	
	D. S. Для приема внутрь (см. стр. 603)			S. (см. стр. 604)	
836	<i>Rp.</i> Sol. Coresidi 0,05%	1,0	840	<i>Rp.</i> Sol. Corchorisidi 0,033%	1,0
	D. t. d. N. 6 (10) in amp.			D. t. d. N. 6 in amp.	
	S. (см. стр. 603)			S. (см. стр. 604)	
			841	<i>Rp.</i> Sol. Periplocini 0,025%	1,0
				D. t. d. N. 6 in amp.	
				S. (см. стр. 605)	

е) Препараты олеандра

842	<i>Rp. Neriolini</i>	0,0001	843	<i>Rp. Sol. Neriolini 0,022%</i>	10,0
	D. t. d. N. 10 in tabul.			D. S. (см. стр. 605)	
	S. (см. стр. 605)				

ж) Препараты морозника

844	<i>Rp. Corelborini</i>	0,0002	845	<i>Rp. Sol. Corelborini 0,025%</i>	1,0
	D. t. d. N. 12 in tabul.			D. t. d. N. 6 in amp.	
	S. (см. стр. 605)			S. (см. стр. 605)	

з) Другие препараты кардиотонического действия

846	<i>Rp. Coffeini-natrii benzoatis</i>	0,1 (0,2)	851	<i>Rp. Sol. Glucosi 5%, 10%, 25% aut 40%</i>	10,0 (20,0; 25,0; 50,0)
	D. t. d. N. 6 in tabul.			D. t. d. N. 6 in amp.	
	S. (см. стр. 607)			S. (см. стр. 609)	
847	<i>Rp. Sol. Coffeini-natrii benzoatis 10% (20%)</i>	1,0	852	<i>Rp. Glucosi</i>	0,5 (1,0)
	D. t. d. N. 6 in amp.			D. t. d. N. 5 (10) in tabul.	
	S. (см. стр. 607)			S. (см. стр. 609)	
848	<i>Rp. Euphyllini</i>	0,15 (0,1)	853	<i>Rp. Sol. Glucosi 25% et Methyleni coerulei 1%</i>	20,0 (50,0)
	D. t. d. N. 10 in tabul.			D. t. d. N. 5 in amp.	
	S. (см. стр. 607)			S. Для введения в вену при отравлении синильной кислотой (см. стр. 611)	
849	<i>Rp. Sol. Euphyllini 2,4%</i>	10,0	854	<i>Rp. Sol. Glucosi 40% et Magnesii ascorbinatis 5%</i>	10,0
	D. t. d. N. 3 in amp.			D. t. d. N. 10 in amp.	
	S. Для внутривенных инъекций (см. стр. 607)			S. (см. стр. 611)	
850	<i>Rp. Sol. Euphyllini 12%</i>	2,0	855	<i>Rp. Sol. Natrii fructosodiphosphatis 10%</i>	100,0
	D. t. d. N. 6 in amp.			D. t. d. N. 6 in amp.	
	S. Для внутримышечных инъекций (см. стр. 607)			S. (см. стр. 611)	

2. Комбинированные рецепты¹

856

Rp. Inf. fol. Digitalis

Sir. simplicis

0,6 : 180,0

20,0

M. D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

857

Rp. Inf. fol. Digitalis

Coffeini-natrii benzoatis

Sir. simplicis

0,6 : 180,0

1,0

20,0

M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

858

Rp. Pulv. fol. Digitalis

Themisali

0,1

0,5

M. f. pulv. D. t. d. N. 10

S. По 1 порошку 2—3 раза в день

859

Rp. Morphini hydrochloridi

(s. Omnoponi

Pulv. fol. Digitalis

Themesali

0,005

0,005)

0,1

0,5

M. f. pulv. D. t. d. N. 5

S. По 1—2 порошка в день

(при застойных явлениях в легких, сопровождающихся кашлем)

¹ Готовые лекарственные формы см. стр. 619.

860

Rp. Dionini 0,005—0,01
 Pulv. fol. Digitalis 0,07 —0,1
 Themisali 0,5 —0,75

M. f. pulv. D. t. d. N. 15

S. Сначала по 3 порошка в день, а с момента проявления эффекта по 2 или только по одному порошку (при заболеваниях сердца с расстройствами дыхательной и почечной функций)

861. В суппозиториях:

Rp. Pulv. fol. Digitalis 0,1
 Theophyllini 0,2
 Olei Cacao 1,8

M. f. suppos. rectale

S. По 1 суппозиторию 1—2 раза в день

862

Rp. Tinct. Strophanthi 5,0
 Tinct. Convallariae
 Tinct. Valerianae āā 10,0
 M. D. S. По 25 капель 2—3 раза в день

863

Rp. Tinct. Strophanthi
 Tinct. Convallariae
 Tinct. Strychni āā 10,0
 M. D. S. По 10—20 капель 3 раза в день в течение нескольких дней

864

Rp. Tinct. Strophanthi
 Tinct. Opii simplicis āā 5,0
 Tinct. Valerianae 10,0
 M. D. S. По 20 капель 3 раза в день

865

Rp. Tinct. Convallariae āā 10,0
 Tinct. Valerianae
 M. D. S. По 20—30 капель 2—3 раза в день

866

Rp. Tinct. Strychni 5,0
 Tinct. Convallariae 15,0
 M. D. S. По 15 капель 3 раза в день

867

Rp. Tinct. Convallariae
 Tinct. Valerianae āā 10,0
 Extr. Crataegi fluidi 5,0
 Mentholi 0,05 (0,1)

M. D. S. По 20—25 капель 2 раза в день

868

Rp. Tinct. Convallariae
 Tinct. Valerianae āā 10,0
 Tinct. Belladonnae 2,5
 Mentholi 0,1

M. D. S. По 20—25 капель 3 раза в день при неврозах сердца, сопровождающихся брадикардией и при сердечно-сосудистой недостаточности I степени (выпускается в готовом виде под названием „Капли Зеленина“)

869

Rp. Tinct. Convallariae
 Tinct. Valerianae
 Aquae Menthae āā 10,0
 Kalii bromidi 6,0
 M. D. S. По 25 капель 3 раза в день

870

Rp. Inf. herbae Adonidis vernalis 6,0 : 180,0
 Natrii bromidi 6,0
 Codeini phosphatis 0,2
 M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день (микстура Бехтерева)

871

Rp. Inf. herbae Adonidis vernalis 6,0 : 180,0
 Themisali 4,0
 Sir. simplicis ad 200,0
 M. D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

872

Rp. Adonisidi
 Natrii bromidi āā 6,0
 Codeini phosphatis 0,2
 Aq. destillatae 200,0
 M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

II. Антиаритмические средства

1. Готовые лекарственные формы

873
Rp. Chinini hydrochloridi
(s. sulfatis) 0,25
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 613)

874
Rp. Sol. Chinini
dihydrochloridi 50% 1,0
D. t. d. N. 3 in amp.
S. (см. стр. 614)

875
Rp. Chinidini sulfatis 0,2
D. t. d. N. 10 in tabul. (s. pulv.)
S. (см. стр. 614)

876
Rp. Novocainamidi 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 616)

877
Rp. Sol. Novocainamidi 10% 1,0
(2,0; 5,0)
D. t. d. N. 5 in amp.
S. (см. стр. 616)

878
Rp. Kalii chloridum
pulvis — см. стр. 618.

2. Комбинированные рецепты

879—887. При нарушении сердечного ритма:

879
Rp. Pulv. fol. Digitalis 0,03 (0,05)
Chinini hydrochloridi 0,05 (0,1)
Bromcamphorae 0,25
M. f. pulv. D. t. d. N. 12 in caps.
amylaceis
S. По 1 капсуле 2—3 раза в день

880
Rp. Chinini hydrochloridi 0,1
Bromcamphorae 0,25
M. f. pulv. D. t. d. N. 6 in
charta cerata
S. По 1 порошку 2 раза в день (при
аритмии)

881
Rp. Chinini hydrochloridi 0,05
Bromcamphorae 0,25
D. t. d. N. 12 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день
(при пароксизмальной тахикардии)

882
Rp. Extr. Belladonnae 0,015
Strychnini nitratis 0,0005
Chinini hydrochloridi 0,1
Massae pilularum q. s.
M. f. pil. D. t. d. N. 30
S. По 1 пилюле 2—3 раза в день
после еды (при экстрасистолиях)

883
Rp. Atropini sulfatis 0,0005
Strychnini nitratis 0,001
Phenobarbitali 0,02
Chinini hydrochloridi 0,1
Pulv. et succi Liquiritiae q. s.

M. f. pil. D. t. d. N. 30
S. По 1 пилюле 3 раза в день до
исчезновения экстрасистол, после
этого интервалами

884
Rp. Phenobarbitali 0,03
Extr. Valerianae 0,05
Chinini hydrochloridi 0,15
Massae pilularum q. s.
M. f. pil. D. t. d. N. 30
S. По 1 пилюле 2 раза в день

885
Rp. Strychnini nitratis 0,001
(s. Extr. Strychni 0,01)
Pulv. fol. Digitalis 0,02 — 0,05
Chinini hydrochloridi 0,05 (— 0,1)
Massae pilularum q. s.
M. f. pil. D. t. d. N. 30
S. По 1 пилюле 3 раза в день (Pi-
lulae Wenckebachi) (при экстраси-
столии при сердечной недостаточ-
ности)

886
Rp. Pulv. fol. Digitalis 0,05
Chinidini sulfatis 0,1
Massae pilul. q. s.
M. f. pil. D. t. d. N. 30
S. По 1 пилюле 2—3 раза в день

887
Rp. Strychnini nitratis 0,001
Pulv. fol. Digitalis 0,1
Chinini sulfatis 0,2
(Massae pilul. q. s.)
M. f. pulv. D. t. d. N. 10 in caps.
amylaceis (или пилюлях)
S. По 1 капсуле (или пилюле) 2—3
раза в день (при трепетании и мерцании)

предсердий при не сильно выраженной декомпенсации — при тахикардической аритмии)

888

Rp. Codeini phosphatis 0,01
Bromcamphorae 0,1
Extr. Valerianae 0,1
Massae pilul. q. s.

M. f. pil. D. t. d. N. 30

S. По 1 пилюле 3 раза в день при сердцебиении (невроз сердца)

889

Rp. Atropini sulfatis 0,0003
Phenobarbitali 0,02
Chinini hydrochloridi 0,1
Massae pilul. q. s.

M. f. pil. D. t. d. N. 30

S. По 1 пилюле 3 раза в день в течение 5 дней, после чего 5 дней применяют препарат наперстянки, затем вновь пилюли и т. д. — при пароксизмальной тахикардии (для уменьшения предрасположения)

890

Rp. Phenobarbitali
Dionini 2а 0,015—0,02
Chinini hydrochloridi 0,25—0,35

D. t. d. N. 30 in caps. amylac.

S. По 1 капсуле через каждые 2 или больше часов до прекращения приступа, после чего по 1 капсуле в день (при пароксизмальной тахикардии)

891—893. При нарушении проводимости:

891

Rp. Atropini sulfatis 0,0003
(aut Strychnini nitratis 0,001)
Euphyllini 0,1
Massae pilularum q. s.

M. f. pil. D. t. d. N. 30

S. По 1 пилюле 3—4 раза в день

892

Rp. Atropini sulfatis 0,01
Glycerini 3,0
Aquae destillatae 1,5
Spiritus aethylici 95% ad 10,0

M. D. S. По 4—8 капель 3 раза в день — при синусовой брадикардии (4 капли = приблизительно 0,0001 г атропина)

893

Rp. Strychnini nitratis 0,01
Coffeini-natrii benzoatis 3,0
Aquae destillatae 150,0

M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

В. СОСУДОРАСШИРЯЮЩИЕ И ГИПОТЕНЗИВНЫЕ СРЕДСТВА

Vasodilatantia et Hypotensiva

Из всех заболеваний, связанных с сужением кровеносных сосудов, самое широкое распространение имеют гипертоническая болезнь и стенокардия. Поэтому лекарственные средства, расширяющие большинство сосудов организма и приводящие к снижению артериального давления, называются гипотензивными средствами (см. стр. 625), а вещества, расширяющие преимущественно сосуды сердца — коронарорасширяющими (см. стр. 645). Лекарственные средства, вызывающие расширение кровеносных сосудов и снижение артериального давления, применяют: 1. При стойком повышении тонуса артерий при атеросклеротическом нефросклерозе и при гипертонической болезни («эссенциальная гипертония») — см. стр. 925. 2. При локальных сосудистых спазмах (относительно кратковременных, весьма болезненных и нередко вызывающих тяжелые расстройства): грудная жаба, сосудистые кризы при спинной сухотке, перемежающаяся хромота, болезнь Рейно, мигрень, некоторые формы астмы, сосудистые спазмы кишечника при свинцовых коликах, при последствиях отравления никотином и углекислотой. 3. При заболеваниях коронарных сосудов и при артериальной гипертонии (атеросклероз), а также и вызванных ими сердечных нарушениях; см. также Коронарорасширяющие средства, стр. 645. 4. Для гемодинамического облегчения некоторых сосудистых областей (например, кровохарканье) и для замедления чрезмерно ускоренной сердечной деятельности (психические возбуждения, базедова болезнь и др.).

1. Сосудорасширяющие средства с непосредственным воздействием на гладкую мускулатуру сосудистой стенки (артериол), т. е. с преимущественным миотропным действием

а) Нитриты и нитраты

Основными представителями группы нитритов являются амилнитрит и натрия нитрит, а органических нитратов — нитроглицерин; применяются также и другие органические нитраты: эринит, нитросорбид, нитранол. Это самые сильные из используемых сосудорасширяющих средств. За исключением амилнитрита, который действует преимущественно на вазомоторный центр (паралич), все другие действуют исключительно на стенки кровеносных сосудов. Они расслабляют гладкие мышцы, особенно самых мелких кровеносных сосудов (артериол). Под влиянием нитритов расширяются коронарные сосуды, сосуды кожи лица, глазного яблока, мозга и твердой мозговой оболочки; при этом может повыситься внутриглазное и внутричерепное давление. Для практики особенно важно расширение коронарных сосудов. При этом сосуды сердца расширяются на больший срок, чем другие сосуды. По мнению М. С. Вовси (1958), в настоящее время нитриты являются лучшими из препаратов, применяемых при грудной жабе. Артериальное давление под влиянием нитритов обычно понижается (больше систолическое, чем диастолическое), но нитриты малоэффективны при гипертонической болезни и для лечения ее не применяются. Вещества этой группы вызывают также расслабление мускулатуры бронхов, желчного пузыря, желчных протоков и сфинктера Одди. У людей амилнитрит понижает давление в желчном пузыре, повышенное под влиянием морфина. Нитриты вызывают также расслабление гладкой мускулатуры вен; расширение венозных сосудов и возможное развитие коллаптоидных реакций являются отрицательной стороной действия нитритов и нитратов. Иногда амилнитрит применяют при грудной жабе; он быстро вызывает расширение коронарных сосудов и купирует болевой синдром; однако особенно широкое применение при грудной жабе имеют органические нитраты. У людей с повышенной чувствительностью, а также в случаях передозировки препаратов, могут наблюдаться явления сердечно-сосудистого коллапса вследствие скопления крови в постартериолярном сосудистом ложе, не в результате расширения артериол (наоборот, артериолы рефлекторно сужаются); в таких случаях применение адреналина и других средств, суживающих артериолы, противопоказано. При регулярном применении развивается привыкание к спазмолитическому действию нитритов. Лечебное применение отдельных препаратов зависит от скорости и продолжительности их действия: для быстрого устранения острого спазма сосудов прибегают к вдыханию амилнитрита или к сублингвальному применению нитроглицерина. Нитроглицерин нередко оказывает более быстрый эффект, чем амилнитрит, несмотря на более быстрое и более энергичное действие последнего. Ввиду этого для купирования острых приступов стенокардии применяют нитроглицерин и амилнитрит, т. е. вещества с быстро наступающим действием; так как действие амилнитрита очень непродолжительно, рекомендуется использование нитроглицерина. Для предупреждения приступов стенокардии и при менее острых проявлениях спазма коронарных сосудов применяют препараты продолжительного действия: эринит, нитранол и нитрит натрия, а также и еще более длительно действующие нитраты многоатомных ароматических спиртов (нитросорбид и др.). Нитриты хорошо купируют болевой приступ при стенокардии, но не влияют на него при инфаркте миокарда, однако и в этих случаях их можно применять (если нет признаков гипотонии) как средства, способствующие улучшению коллатерального кровообращения. При коронарном тромбозе нитриты не эффективны; в связи с этим они облегчают проведение дифференциального диагноза между грудной жабой и коронарным тромбозом, однако, для этой цели их не следует применять. Нитриты и органические нитраты применяют также при расстройствах мозгового кровообращения, зависящих от спазмов сосудов. При артериальной гипертонии в некоторых

случаях (кровотечения, угрожающая гипертоническая энцефалопатия и т. д.) может быть показано применение нитритов; в таких случаях используют более длительно действующие препараты, например, эринит, нитросорбит, нитранол. Быстрота и продолжительность действия: действие амильнитрита — наиболее быстрое, но и наиболее короткое, начинается через несколько (10—15) секунд и длится несколько (2—3) минут; сосудорасширяющий эффект нитроглицерина проявляется через 1—2 минуты и длится до $1\frac{1}{2}$ (—1) часа; эффект эринита при сублингвальном применении наступает через 15—20 минут и длится 4—5 часов; нитрит натрия, принятый внутрь (0,05—0,1 г), начинает действовать через 10—15 минут и действие его длится 1—2 часа. При приеме внутрь эринит, нитранол и нитросорбит всасываются медленно, но оказывают более длительный эффект, чем нитроглицерин при сублингвальном применении. **Побочные явления.** При применении некоторых нитритов возможно образование метгемоглобина (цианоз), особенно когда их назначают в больших дозах или применяют длительное время. При повышенной чувствительности и при передозировке возможны явления сердечно-сосудистого коллапса, как уже говорилось вследствие скопления крови в постартериальном сосудистом ложе.

Amylii nitris* — Амильнитрит (Б). *Син.:* Amylium nitrosum^o, Amylis Nitris* и др.¹. Изоамиловый эфир азотистой кислоты. Прозрачная, желтоватая легко подвижная жидкость фруктового запаха. Очень мало растворим в воде, смешивается во всех соотношениях со спиртом, эфиром, хлороформом. Летуч, легко воспламеняется. Оказывает самое энергичное сосудорасширяющее действие. При вдыхании терапевтических доз (2—3 капли) оказывает быстрое (почти моментальное) действие: вызывает расширение кровеносных сосудов верхней половины тела (особенно сильно — коронарных сосудов и сосудов мозга), снижение артериального давления с его последствиями — малый быстрый пульс и сердцебиение, уменьшение тонуса блуждающего нерва. Действие его очень непродолжительное (2—3 минут), но желаемый спазмолитический эффект достигается. Сосудорасширяющий эффект связан с угнетением сосудодвигательного центра и с непосредственным влиянием на стенки сосудов. **Показания.** Амильнитрит применяют исключительно для быстрого купирования приступов более при грудной жабе, вызванных физическим напряжением (грудная жаба напряжения), а иногда при эмболии центральной артерии сетчатки. Используется также при необходимости быстро купировать местные сосудистые спазмы (спазмы мозговых сосудов, мигрень, отравление кокаином, адреналином), при свинцовой колике, бронхоспазме у больных бронхиальной астмой, как антидот при отравлении метгемоглобинообразующими веществами (синильной кислотой и др.). Иногда используют для облегчения приступов почечной колики и желчнокаменной болезни (функциональные холецистопатии), при хлороформном обмороке, при отравлении стрихнином, при упорной икоте и др. **Дозирование.** Применяют путем вдыхания после нанесения его на кусочек ваты, марли или носовой платок — по 2—3 капли взрослым, 1—2 капли детям старше 5 лет. При применении амильнитрита иногда может наблюдаться обморок в связи с резким снижением артериального давления, поэтому больного необходимо поддерживать или предварительно уложить. После повторного применения наступает своего рода привыкание, так что приходится постепенно применять большие дозы (до 10 капель!), даже и больше!). Ввиду токсичности он не может быть использован часто и поэтому на практике применяют больше другие нитриты, действие которых более слабое, но более длительное. Необходимо осторожность при назначении старым людям — атеросклероз! Выпускается в ампулах; можно прописать и разведенный хлороформом. **Побочные явления.** Вдыхание больших доз вызывает сильное покраснение лица, сильную головную боль и пульсацию в голове, чувство удушья, потерю сознания, иногда цианоз и метгемоглобинемию; у некоторых людей — реакцию, подобную шоку, с тошнотой, рвотой, адинамией, потением и обмороком («нитритный обморок»). Эти симптомы обычно кратковременны. **Противопоказания.** Травма головы, кровоизлияние в мозг или инсульт, острый коронарный тромбоз, глаукома. — **Форма выпуска:** ампулы темного стекла по 0,5 мл. Со-

* Другие синонимы амильнитрита: Azotite d'Amyle, Isoamyl Nitrite, Isomilnitrit, Pentanoli Nitris, Vaporole и др.

храняют в темном прохладном месте. *Вскрытие ампулы сопровождается легким взрывом* в связи с давлением паров, образующихся в ампуле в процессе хранения и при нагревании. *Пары амилнитрита образуют с воздухом взрывоопасные смеси.*

Высшие дозы (для вдыхания): разовая 0,1 мл (6 капель),
суточная 0,5 мл (30 капель).

Natrii nitris* — Натрия нитрит (Б). *Син.* Natrium nitrosum^o. Белый или белый со слегка желтоватым оттенком порошок; гигроскопичен. Легко растворим в воде, трудно — в спирте. Водные растворы имеют слабощелочную реакцию. Растворы стабилизируются при 100° в течение 30 минут. Для стабилизации на каждый литр раствора прибавляют по 2 мл 0,1 н. раствора едкого натра. Обладает сосудорасширяющим и гипотензивным действием. Сосудорасширяющее действие особенно выражено в отношении сердечных и мозговых сосудов. Оказывает значительно более слабый сосудорасширяющий эффект, но более длительный: 1—2 часа. Очень редко применяются в сердечной терапии. **Показания.** Применяют иногда для предупреждения спазмов сосудов сердца и мозга. Ввиду более медленно наступающего действия (спустя 25—40 минут после приема; начинает действовать через 8—10 минут) он непригоден для купирования острых приступов стенокардии. Кроме того, продолжительное применение препарата часто сопровождается головной болью. **Дозирование.** Внутрь по 0,05—0,1—0,2 г в виде 0,5—1% водного раствора (по 1 столовой ложке) или в капсулах несколько (2—3) раз в день. Необходимо установить переносимость препарата, и дозы должны быть интермиттирующими. Применяют также в комплексном лечении отравлений цианидами — внутривенно 10—20 мл 1—2% раствора (вводить медленно 3—4 минуты). — **Побочные явления.** В больших дозах — обморок, коллапс. При передозировке — опасность метгемоглобинемии. Не назначать вместе с йодидами, бромидом или антипирином. — **Формы выпуска:** порошок; ампулы по 5 мл 1% раствора — Solutio Natrii nitritis 1% in ampullis 5,0°.

Высшие дозы: разовая — 0,3 г, суточная — 1,0 г.

Nitroglycerinum* — Нитроглицерин (Б). *Син.:* Тринитрат глицерина, Nitromint (ВНР). Nitroglycerol, Trinitrin и др.¹ Относится к группе нитратов. Бесцветная маслообразная жидкость, плохо растворимая в воде, хорошо — в спирте, эфире, хлороформе. Взрывается при нагревании, ударе, сотрясении и трении. В медицинской практике применяют в виде 1% спиртового раствора (**Sol. Nitroglycerini 1%**) и таблеток (1 табл. соответствует примерно 3 каплям 1% раствора), которые выпускаются в готовом виде (см. стр. 629). В спиртовом растворе нитроглицерин не взрывается, но если спирт испарится, существует опасность взрыва (осторожно!). Нитроглицерин легко всасывается слизистыми и неповрежденной кожей. Не разрушается в желудочно-кишечном тракте, однако, он более эффективен при всасывании из полости рта (сублингвальный способ введения). Нитроглицерин расширяет артериолы и особенно капилляры и вены, а в известной степени — также и большие вены и артерии. Сосудорасширяющее действие возникает спустя 1—2 минуты, достигает максимума через 15—30 минут и длится до 1/2—1 часа. В основе этого действия препарата, как предполагают, лежит влияние на интерорецепторы коронарных сосудов и угнетение сосудосуживающих рефлексов. Действие нитроглицерина на сердечную мышцу сопровождается повышением поглощения ею кислорода. Коронарные сосуды больных стенокардией менее чувствительны к нитроглицерину, чем коронарные сосуды здоровых. Папаверин и эуфиллин увеличивают объемную скорость коронарного кровотока в значительно большей степени, чем нитроглицерин. Среди множества сосудорасширяющих средств нитроглицерин является почти единственным препаратом, который нормализует у больных стенокардией изменения электрокардиограммы, вызванные физической нагрузкой. Спазмолитическое действие препарата проявляется также в отношении бронхальной мускулатуры, мускулатуры желчного пузыря, желчных протоков, сфинктера Одди и желудочно-кишечного тракта. **Показания.** 1. Нитроглицерин применяют при стенокардии, главным образом для купирования

¹ Другие синонимы нитроглицерина: Angised, Antipressan, Glonin, Glonoinum, Glyceryl Trinitrate, Nitrangin, Nitrocardiol, Nitrocline, Nitrolingual, Nitropharm, Trinitroglycerin, Trinitroglycerol, Trinitrol и др.

ния острых приступов спазмов коронарных сосудов. Для предупреждения приступов он мало пригоден из-за кратковременного действия. Между приступами применяют органические нитраты более медленного и продолжительного действия (нитранол, эринит, нитросорбид — см. стр. 629—630) или другие спазмолитические средства (папаверин, дибазол, дифрил и др.). Противопоказания — см. ниже. 2. Иногда применяют при эмболии центральной артерии сетчатки и при функциональных холецистопатиях, при спазме сфинктера Одди; имеются указания о благоприятном действии нитроглицерина при острых приступах желчнокаменной болезни; кроме того, при мигрени, бронхоспазме при бронхиальной астме и для лечения ночных тонических судорог мышц конечностей. Подобно амилнитриту, нитроглицерин можно использовать для облегчения различных спазмов желудочно-кишечного тракта (в таких случаях таблетки надо разжевывать и не глотать целиком). **Дозирование.** Нитроглицерин назначают по 1—2—3 капли 1% раствора или $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ —1 таблетке, при необходимости несколько раз (3—5—8 в день). Спиртовой раствор принимают на кусочке сахара под язык; таблетки также держат во рту под языком, не проглатывая, до полного рассасывания. Таблетки быстро всасываются и оказывают необходимый эффект. Сразу, как только боль в груди уменьшится, таблетку следует вынуть изо рта; таблетку вынимают также, если наступает сильное напряжение в голове (или сильная головная боль). При повторном применении препарата легко возникает привыкание к нему, что заставляет повышать дозу: следует начинать с 1 капли ($\frac{1}{3}$ таблетки) и постепенно повышать до 6 (!) капель, при необходимости повторяют несколько раз в день. Прекращение приема на несколько дней восстанавливает чувствительность организма к нитроглицерину. Оптимальная доза — 3 капли (около 1 табл. по 0,5 мг). У некоторых людей даже следы нитроглицерина причиняют сильную головную боль, тошноту и симптомы вазодилатация, вследствие чего первая доза должна быть очень низкой — пробной (1 капля или $\frac{1}{4}$ табл.). В период между приступами стенокардии или при нерезко выраженных спазмах иногда назначают внутрь нитроглицерин 1—2% спиртовой раствор в смеси с ментолом, настойкой ландыша, красавки (см. стр. 656). **Побочные явления.** Сильная головная боль, шум в ушах, головокружение, иногда острое понижение артериального давления с явлениями коллапса. Соприкосновение с кожей, даже малого количества препарата, может вызвать сильные головные боли. При работе с препаратом следует соблюдать осторожность (см. стр. 628). **Противопоказания.** Острый период инфаркта миокарда, коронарный тромбоз, кровоизлияние в мозг, повышенное внутричерепное давление; глаукома; выраженная анемия. Не следует назначать нитроглицерина также при низком артериальном давлении. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,0005 г (0,5 мг, что соответствует примерно 3 каплям 1% раствора) — Tabulettae Nitroglycerini 0,0005. Раствор спиртовый 1% во флаконах по 5 и 10 мл — Solutio Nitroglycerini 1% (или Nitroglycerinum solutum 1%) 5,0 aut 10,0. Сохраняют в хорошо закупоренных склянках, в прохладном, защищенном от света месте, вдали от огня.

Высшие дозы (под язык): разовая 4 капли (или $\frac{1}{2}$ таблетки).
суточная — 16 капель (или 6 таблеток).

Erynitum* — Эринит (Б). Син.: Пентаэритритол тетранитрат, Тетранитропентаэритрит, Pentaerythritoli Tetranitras*. Nitropenton (ВНР) и др.¹ Белый кристаллический порошок, нерастворимый в воде, растворимый в спирте и эфире. По химическому строению и фармакологическим свойствам эринит близок к нитроглицерину; отличается от него главным образом более продолжительным действием и значительно меньшим влиянием на артериальное давление. Эринит оказывает менее сильное (менее резкое) действие, чем нитроглицерин; он не изменяет или слабо понижает работу сердца, расширяет коронарные сосуды. У некоторых больных после приема эринита отмечается урежение пульса, небольшое понижение артериального давления (у больных гипертонией) и расширение периферических сосудов. При сублингвальном приме-

* Другие синонимы эринита: Angicap, Erinit, Mycardol, Neo-Corovas, Neo-Pel, Niritol, Nitritol, Nitropent(a), Nitropentaerythrit, Nitropenthril, Pentaerythrit, Pentaerythritol, Tetranitrate, Pentanitrol, Pen-Tetra, Pentritina, Pentrinat, Pentritol, Pentytrit, Peritrate, Pertitrate, PETN, Tetranite, Vasocor, Vasodiatol и др.

нии у больных стенокардией эффект наступает спустя 15—20 минут, при приеме внутрь — через 30—45 минут. Однократная доза действует около 4—5 часов. При регулярном применении эринита постепенно (через 3—7 дней) уменьшается частота и интенсивность загрудинных болей вплоть до полного прекращения.

Показания. 1. Применяют главным образом для лечения больных с хронической коронарной недостаточностью с частыми приступами стенокардии, как и в стадии реконвалесценции после инфаркта миокарда. Прием препарата предупреждает наступление приступов стенокардии или уменьшает их количество и облегчает течение; в связи с медленным наступлением эффекта (через 4—5 часов) препарат мало пригоден для купирования приступов. Поэтому для купирования приступов стенокардии применяют нитроглицерин, а для их предупреждения — эринит. Препарат мало эффективен при общем неврозе с коронарными реакциями и при тяжелом коронаросклерозе. 2. Эринит можно применять также при перемежающейся хромоте, облитерирующем энтерите, ангиоспастическом ретините, ретробульбарном неврите, шум в ушах сосудистого происхождения, головокружении.

Дозирование. Эринит принимают главным образом под язык (сублингвально) по 0,01 г (10 мг) 2—3 раза в день, в более тяжелых случаях по 0,02 г на прием, лучше с интервалами 6—7 часов (для обеспечения постоянного и равномерного действия). Применяют также внутрь по 0,01—0,02 г (10—20 мг) 2—3—4 раза в день за 1 час до еды; сублингвальный способ более эффективен. Определив наименьшую эффективную дозу, принимают ее регулярно до возможного ослабления эффекта, что заставит увеличить дозу. Для предупреждения ночных приступов стенокардии принимают по 0,01—0,02 г перед сном. Курс лечения 2—3—4 недели; повторные курсы назначают при возобновлении болевых ощущений. При острых приступах стенокардии лечение начинают с нитроглицерина и лишь после затихания симптомов можно перейти к лечению эринитом.

Побочные явления. Нестойкая головная боль, шум в ушах, головокружение, боли в сердце, иногда понос — эти явления наблюдаются редко, менее выражены, чем при применении нитроглицерина, и быстро исчезают при уменьшении дозы или после отмены препарата.

Противопоказания. Повышенное внутричерепное давление, кровоизлияние в мозг, мозговой и коронарный тромбоз; глаукома. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,01 и 0,02 г (10 и 20 мг) — *Tabulettae Eryniti 0,01 aut 0,02*•.

Nitrosorbidum — Нитросорбид (Б). *Син.*: Isosorbidi Dinitras* и др.¹ 1,4:3,6-Диангидро-D-сорбита динитрат. Белый мелкокристаллический порошок; почти нерастворим в воде и спирте, растворим в эфире. По характеру и механизму действия близок к эриниту. Расширяет коронарные и периферические сосуды и понижает артериальное давление у больных гипертонией. Медленно всасывается из желудочно-кишечного тракта и эффект развивается постепенно, но более продолжительно. Коронарорасширяющий эффект наступает через 20—30 минут после приема и длится 3½—5 часов после однократного приема.

Показания. Применяют преимущественно для предупреждения приступов стенокардии при хронической коронарной недостаточности. Для купирования приступов непригоден. Препарат можно применять также при энтерите и других заболеваниях, сопровождающихся спазмами периферических сосудов.

Дозирование. Нитросорбид назначают внутрь в таблетках по 0,005—0,01 г (5—10 мг) 2—3—4 раза в день за ½ часа до еды и перед сном. Курс лечения 10—20 дней; при необходимости курс лечения повторяют.

Побочные явления. Головная боль, головокружение, тошнота. В таких случаях разовые дозы препарата уменьшают до 0,0025—0,005 г, а затем постепенно повышают до обычных доз.

Противопоказания. Такие же, как для эринита. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,005 и 0,01 г (5 и 10 мг) — *Tabul. Nitrosorbidi 0,005 aut 0,01*.

Nitranolum• — Нитранол (Б). *Син.*: Тринитрата триэтаноламина дифосфат, Trolnitrat Phosphas* и др.² Белый мелкокристаллический порошок без запаха или с очень слабым запахом; мало растворим в воде, легко в спирте и разведенных минеральных кислотах. По химическому строению и фармакологическим свойствам близок к нитроглицерину. Вызывает расширение коронарных сосудов, однако, в отличие от нитро-

¹ Другие синонимы нитросорбида: Carvasin, Corodil, Isorbid, Isordil, Isosorbide Dinitrate, Nitrosorbid, Sorbangil и др.

² Другие синонимы нитранола: Aminotrate phosphate, Angitrit, Duronitritin, Metamin(e), Nitralettiae, Nitretamine phosphate, Nitrin, Nitroduran, Ortin, Praenitrona и др.

глицерина действует медленнее, но более продолжительно. Эффект наступает через 15—30 минут и длится 4—6 часов. В лечебных дозах не вызывает снижения артериального давления. Хорошо всасывается из желудочно-кишечного тракта. **Показания.** Применяют главным образом для предупреждения приступов стенокардии. Терапевтический эффект препарата наиболее выражен при легких и средних по тяжести формах стенокардии без выраженных органических изменений сосудов. Можно применять его также при спазмах периферических сосудов (перемежающая хромота и т. п.). **Дозирование.** Нитранол назначают внутрь в таблетках по 0,002 г (2 мг) 3—5 раз в день перед едой и перед сном. Таблетки следует проглатывать, не разжевывая. Курс лечения 15—20 дней; при необходимости курс лечения повторяют. **Побочные явления.** Головная боль, сердцебиение, головокружение, тошнота — наблюдаются редко; при разжевывании препарата — раздражение слизистой оболочки полости рта. **Противопоказания.** Глаукома, выраженный атеросклероз. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,002 г (2 мг) — Tabul. Nitranoli 0,002.

Высшие дозы: разовая — 0,01 г, суточная — 0,02 г.

б) Производные изохинолина

Papaverini hydrochloridum* — Папаверина гидрохлорид (Б). *Син.:* Papaverinum hydrochloricum^o, Cardoverina, Eupaveryl, Papaveryl и др. Соль папаверина, один из алкалоидов опия. Получается также синтетическим путем. Производное бензилизохинолина — 6,7-Диметокси-1-(3',4'-диметоксибензил)-изохинолина гидрохлорид. Белый кристаллический порошок без запаха, слегка горьковатого вкуса; медленно растворим в воде (1 : 40), легко в теплой воде, мало — в спирте. В отличие от морфина, папаверин почти не влияет на центральную нервную систему, вызывает расслабление гладкой мускулатуры кровеносных сосудов и внутренних органов, особенно при спастическом состоянии. Понижая тонус и уменьшая сократительную деятельность гладкой мускулатуры, он оказывает сосудорасширяющее и спазмолитическое действие. Наиболее эффективно действие папаверина на сосудистую систему только при внутривенном введении. Место действия препарата находится в самих мышечных клетках, не в нервно-мышечном аппарате, где оказывает свое влияние атропин и сродные ему вещества. Папаверин обладает ясно выраженным действием на сосуды, особенно коронарные и мозговые. Кровоток через коронарные сосуды повышается. Атрио-вентрикулярная проводимость подавляется. Токсические дозы папаверина способствуют возникновению различных аритмий. Спазмолитическое действие на желудочно-кишечный тракт выражено слабо: наиболее заметно действует на гладкую мускулатуру желудка (пилороспазм) и на толстые кишки, но менее — на тонкий кишечник. Резко выражено расслабляющее действие папаверина на тонус желчного пузыря, желчных путей и на сфинктер Одди (Ю. Петровский, 1947). Угнетает моторную активность матки. **Показания.** 1. Спазмы кровеносных сосудов (мозговой ангиоспазм, стенокардия, гипертония, сосудистые кризы). В сер-дечной терапии применяют при заболеваниях сердца в связи с гипертонией, спазмами сосудов, при прессорных сосудистых кризах у молодых людей (отравление никотином и свинцом) и особенно при стенозе коронарных сосудов: при острых приступах грудной жабы даже при внутривенном введении дает только посредственный результат, гораздо меньший, чем нитриты; продолжительное лечение папаверином, однако, может уменьшить число приступов. Под его влиянием пароксизмальные повышения артериального давления при гипертонии становятся более редкими, особенно, менее сильными. При стойкой гипертонии нельзя ожидать значительного понижения артериального давления. 2. Тромбоз артерий (инфаркт миокарда, тромбоз мозговых и брыжеечных сосудов); эмболия легочной артерии. При вливании в вену больших доз папаверина (облитерирующий эндартерит, болезнь Рейно). 3. Спазмы гладкой мускулатуры органов брюшной полости (пилороспазм, спастические колиты, спастический запор, холецистит, приступы желчнокаменной болезни, спазмы мочевых путей, почечные колики); для облегчения бронхоспазма при бронхиальной астме (в сочетании с адреналином и атропином — при помощи ингалятора).

спастический кашель. Кроме того, применяют при повышении артериального давления после инсульта, абдоминальных сосудистых приступах у больных спинной сухоткой, при острой уремии. **Дозирование.** Папаверин применяют внутрь, подкожно, внутримышечно и внутривенно. Значительно более эффективно введение папаверина в вену, хотя оно может сопровождаться побочными явлениями со стороны сердца: понижением возбудимости миокарда и замедлением внутрисердечной проводимости, вследствие чего он иногда вызывает атрио-вентрикулярный блок, желудочковые экстрасистолы и даже фибрилляцию желудочков. Назначают в н у т р ь в порошках, таблетках и растворах по 0,02—0,05 г 3—4 раза в день, возможно до 0,08—0,1 г на прием. Если действие папаверина снизится, необходимо сделать 1—2-дневный перерыв, после которого оно вновь восстанавливается. В связи с тем, что папаверин понижает возбудимость миокарда, удлинняет рефрактерный период и затрудняет проводимость, его применяют для подавления предсердной и желудочковой экстрасистол и желудочковых аритмий — по 0,1 г 3—5 раз в день; в ряде таких случаев папаверин имеет преимущество перед хинидином, так как он лишен присущих последнему побочных явлений и не угнетает сокращений миокарда. **Подкожно или внутримышечно** — по 0,04—0,06 г (2—3 мл 2% раствора) один или несколько раз в день (0,15—0,2 г в сутки). При эмболии легочной артерии (иногда также при эмболии мозговых сосудов и периферических артерий) папаверин вводят внутривенно (очень медленно!) в дозе 0,02—0,03—0,06 г (1—1,5—3 мл 2% раствора) в 10—20 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия; инъекции повторяют 3—4 раза в сутки; одновременно с этим рекомендуют вводить атропин для устранения рефлексов с легких на центры блуждающих нервов. Иногда для купирования приступов грудной жабы вводят внутривенно (очень медленно и осторожно!) 2 мл 2% раствора. Спазмолитический эффект папаверина значительно усиливается при комбинировании его с седативными и другими спазмолитическими средствами (фенобарбитал, бромизовал, атропин, эуфиллин, келлин, темисал и др.). **Побочные явления.** Сонливость, головная боль, тошнота, запор, потливость. При введении больших доз или при быстром вливании в вену папаверин может оказать токсическое действие на сердце, выражающееся в полном или частичном атрио-вентрикулярном блоке, блокаде ножек пучка Гиса, желудочковом ритме и фибрилляции желудочков; в связи с этим папаверин применяют внутривенно с известной предосторожностью. При появлении сонливости не следует водить машину. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,02 и 0,04 г — *Tabulettae Papaverini hydrochloridi* 0,02* aut 0,04; ампулы по 2 мл 2% раствора (0,04 г препарата) — *Sol. Papaverini hydrochloridi* 2% 2,0; свечи по 0,02 г.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,2 г, суточная — 0,6 г.

Высшие дозы под кожу, внутримышечно и в вену:

разовая — 0,1 г (5 мл 2% раствора), суточная — 0,3 г.

Выпускаются также готовые таблетки следующего состава:

1. *Papaverini hydrochloridi* и *Phenobarbitali* аа 0,02.
2. *Papaverini hydrochloridi* и *Phenobarbitali* аа 0,02, *Salsolini hydrochloridi* 0,03.
3. *Papaverini hydrochloridi* и *Salsolini hydrochloridi* аа 0,03, *Theobromini* 0,25.
4. *Papaverini hydrochloridi* 0,02, *Theobromini* 0,25.
5. *Papaverini hydrochloridi* и *Dibazoli* аа 0,02, *Theobromini* 0,15.
6. См. также комбинированные таблетки: *Andipalum* (стр. 26), *Bepasalum* (стр. 765), *Palufinum* (стр. 772), *Theoverinum* (стр. 634), *Theparhyllinum* (стр. 766).

Комбинированные препараты, содержащие папаверин:

Dipasalinum — Дипасалин (Б). Таблетки, содержащие папаверина гидрохлорида и сальсолина гидрохлорида по 0,025 г, теобромина 0,15 г, дибазола 0,02 г, фенобарбитала 0,015 г. Назначают как спазмолитическое и сосудорасширяющее средство по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Khellatrinum — Келлатрин (А). Таблетки, содержащие папаверина гидрохлорида и келлина по 0,02 г, атропина сульфата 0,00025 г. Применяют как спазмолитическое и холинолитическое средство при спазмах кровеносных сосудов и органов брюшной полости, бронхиальной астме — по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Khelliverinum — Келливерин (Б). Таблетки, содержащие папаверина гидрохлорида 0,02 г, келлина 0,01 г. Назначают как спазмолитическое и сосудорасширяющее средство по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Nicoverginum — Никоверин. Таблетки, содержащие папаверина гидрохлорида 0,02 г, никотиновой кислоты 0,05 г. Назначают как спазмолитическое и сосудорасширяющее средство по 1 таблетке 2—3 раза в день преимущественно при спазмах сосудов головного мозга (мигрень и др.) и при нарушениях периферического кровообращения (перемежающаяся хромота и др.) по 1 таблетке 2—3 раза в день. При приеме препарата (особенно натощак) возможно преходящее покраснение лица, затем всего тела, также чувство жара в связи с действием никотиновой кислоты (стр. 76).

Paphyllinum — Пафиллин (А). Таблетки, содержащие папаверина гидрохлорида 0,02 г и платифиллина гидротартрата 0,005 г. Назначают как спазмолитическое и сосудорасширяющее средство по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Salsolini hydrochloridum (Сальсолина гидрохлорид): применяют при гипертонической болезни и при спазмах сосудов мозга — см. стр. 668.

Salsolidini hydrochloridum (Сальсолидина гидрохлорид): применяют в начальных стадиях гипертонической болезни — см. стр. 669.

No-Spa (Но-шпа) (ВНР). Действует подобно папаверину, но обладает более сильной спазмолитической активностью; применяют при нарушениях периферического кровообращения и при коронарной недостаточности и стенокардии, при спазмах гладкой мускулатуры органов брюшной полости и других показаниях — см. на стр. 772.

Другие препараты:

Dibazolum (Дибазол): применяют как сосудорасширяющее, гипотензивное и спазмолитическое средство при коронарной недостаточности, при гипертонических кризах и др., а также и для лечения некоторых заболеваний нервной системы. — см. стр. 649.

Khellinum (Келлин): применяют не только как коронарорасширяющее и бронхорасширяющее средство, но и как спазмолитическое при почечных, желчных и кишечных коликах и др. — см. стр. 648.

в) Производные ксантина (группа пуринов)

Ксантины обладают разносторонней фармакологической активностью: кофеин возбуждает центральную нервную систему, оказывает влияние на мышечную работоспособность, на сердечно-сосудистую систему и на диурез. Более узок спектр действия диметилксантинов — теофилина и эуфиллина; действие на гладкую мускулатуру артерий (преимущественно коронарных и почечных). Теофиллин, кроме того, оказывает выраженное стимулирующее действие на мышцу сердца и расслабляет гладкую мускулатуру бронхов, общего желчного протока и сфинктера Одди. Ксантины особенно полезны в случаях недостаточности коронарного кровоснабжения, особенно когда недостаточность преимущественно функционального происхождения. Но можно достичь благоприятных результатов даже и тогда, когда к коронарному спазму присоединяется органическое повреждение коронарных артерий. При помощи теофилина и эуфиллина удается облегчить приступы чувства стеснения в груди при грудной жабе, а в случаях коронарного тромбоза — уменьшить боли и улучшить в значительной степени сердечную деятельность. Принято считать, что ксантины расширяют коронарные сосуды и увеличивают коронарный кровоток, ввиду чего их рекомендуют при стенокардии. Однако экспериментальные данные в этом отношении противоречивы; противоречивы также и клинические сообщения относительно эффективности ксантинов при применении их больным стенокардией. Действие ксантинов на артериальное давление слабое. Некоторые авторы считают, что они противопоказаны при артериальной гипертензии, особенно кофеин. По мнению других, только у гипертоников с психической сверхвозбудимостью при назначении кофеина требуется известная предосторожность, так как

у таких людей кофеин, возбуждая кору мозга, может вызвать опасные гипертонические кризы. В таких случаях лучше комбинировать кофеин с небольшими дозами фенобарбитала, бромадами и др. Теобромин в терапевтических дозах не оказывает центрального возбуждающего действия.

Theobrominum* — Теобромин (Б). *Син.*: Théostène, Thesal и др. 3,7-Диметилксантин. Алкалоид, добываемый из шелухи семян какао (*Semina Cacao*); получается также путем синтеза. Белый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса. Очень мало растворим в воде и спирте, мало — в горячей воде, легко — в разведенных щелочах и кислотах. Действует подобно кофеину, отличаясь более выраженным действием на сердце и почки, но более слабым — на центральную нервную систему. Диметилксантины (теобромин, теофиллин), в отличие от кофеина, оказывают менее выраженное возбуждающее действие на сосудодвигательный центр. Теобромин является стимулятором сердечной деятельности, расширяет коронарные сосуды сердца и сосудов почек, расслабляет мускулатуру бронхов. Усиливает мочеотделение путем уменьшения канальцевой реабсорбции воды, ионов натрия и хлора. Применяют преимущественно как мочегонное средство, главным образом при отеках вследствие сердечной недостаточности, часто с наперстянкой. Теобромин и его производные ввиду медленного действия не могут купировать, действительно, острые приступы грудной жабы, но многие авторы считают, что при их продолжительном применении удается уменьшить не только частоту, но и силу приступов. Теобромин можно использовать в сочетании с фенобарбиталом для понижения нервного возбуждения и бессонницы, связанных с гипертонией, атеросклерозом и грудной жабой. Кроме того, препарат назначают и при артериальной гипертонии; необходимо, однако, назначать его для такой цели более продолжительное время. Хотя он не может особенно снизить артериального давления (его действие слабое и наступает постепенно), все же оправдано его применение при гипертонии, не столько с целью понизить давление, сколько избежать внезапных гипертонических толчков. **Дозирование.** Теобромин назначают внутрь в порошках или таблетках по 0,25—0,5 г (1—2 табл.) после еды 1—2 раза в день, или по 0,25 г 3—4 раза в день. Чаще применяют его растворимую соль — темисал (см. ниже). **Побочные явления.** В больших дозах может вызвать уменьшение аппетита и тошноту. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,25 г — *Tabulettae Theobromini 0,25*°.

Высшие дозы внутрь: разовая — 1,0 г, суточная — 3,0 г.

Комбинированные таблетки, содержащие теобромин:

Theoverinum — Теоверин (Б). Таблетки, содержащие теобромина 0,25 г, папаверина гидрохлорида 0,03 г, барбамилла 0,075 г.

Theodinalum — Теодинал (Б). Таблетки, содержащие теобромина 0,25 г, дибазола и фенобарбитала по 0,02 г.

Dipasalinum (Дипасалин): см. стр. 632.

Theraphyllinum (Терафиллин): см. стр. 766.

Themisalum* — Темисал. *Син.*: Theobrominum Natrium et Natrii Salicylas*, Theobrominum-natrium cum Natrio salicylico (Теобромин-натрий с салицилатом натрия), Diuretinum (Диуретин), Theobrosal (НРБ) и др.¹ Белый гигроскопический порошок; очень легко растворим в воде. Водный раствор (1 : 10) имеет щелочную реакцию на фенолфталеин. Растворы несовместимы с кислотами и углекислыми солями. Содержит 45% теобромина. Действие его подобно действию теобромина. Оказывает мочегонное и сосудорасширяющее действие (сосудорасширяющее действие в высшей степени выражено в отношении сосудов мозга, сердца и почек); мало влияет на центральную нервную систему. **Показания.** Спазмы коронарных сосудов (стенокардия), спазмы сосудов мозга, гипертоническая болезнь, атеросклероз (при болезненных и спастических состояниях), отеки сердечного и почечного происхождения. **Дозирование.** Назначают внутрь главным образом в микстурах — взрослым в среднем по 0,5 г 3 раза в день, при стенокардии до 2—3 г в день; детям до 1 года по

¹ Другие синонимы темисала: Neothylline, Theobromine and Sodium Salicylate, Theosan и др.

0,03—0,05 г, в 2 года—0,15 г, от 3 до 4 лет — 0,2 г, от 5 до 6 лет — 0,25 г, от 7 до 9 лет — 0,3 г, от 10 до 14 лет — 0,3—0,5 г на прием. Не назначать препарата в микстурах с кислыми фруктовыми сиропами (=осаждение) и другими сиропами (=перемена цвета); растворы несовместимы с углекислыми солями. Растворы следует готовить на обыкновенной воде или на *Aq. Menthae* *rip.* Часто применяют в сочетании с фенобарбиталом, папаверином, сальсолином, дибазолом и др. В комбинированных препаратах (таблетки, порошки) темисал заменяют эквивалентными количествами теобромина или теобромина с салицилатом натрия. **Побочные явления.** Может вызвать раздражение желудка — тошноту, рвоту. — **Форма выпуска:** порошок. Сохраняют в хорошо укупоренных банках в сухом месте. При увлажнении распадается на теобромин-натрий и салицилат натрия.

Nihexynum — Нигексин (Б). *Син.* Cosaldon. Комбинированный препарат, содержащий гексилтеобромин и никотиновую кислоту. Белый кристаллический порошок, гигроскопический; очень легко растворим в воде. На воздухе поглощает углекислоту. Обладает сосудорасширяющим действием. Гексилтеобромин по действию близок к теобромину; добавление никотиновой кислоты усиливает сосудорасширяющий эффект. Вызывает расширение сосудов головного мозга и в известной степени коронарных и периферических сосудов. Под влиянием препарата отмечается также улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы. **Показания.** Как сосудорасширяющее средство назначают больным, страдающим атеросклерозом с преимущественным поражением сосудов головного мозга. Действие препарата обычно проявляется постепенно, например, через 2—4 недели от начала лечения. Препарат более эффективен в относительно ранних стадиях заболевания. **Дозирование.** Применяют внутрь во время или после еды — сначала по $\frac{1}{2}$ таблетки 2—3 раза в день, повышая дозу до 1 таблетки 3—4 раза в день в течение 2—4 недель, а затем по 1 таблетке 2 раза в день; курс лечения 3—4—6 недель (возможно в течение месяцев). **Побочные явления.** При повышенной чувствительности к никотиновой кислоте возможны покраснение лица, чувство прилива крови к голове, легкое головокружение, парестезии, крапивница. Эти явления проходят самостоятельно и не требуют дополнительного лечения. Если побочные явления сильно выражены, уменьшают дозу до 1—2 таблетки в день или же прекращают лечение на 1—2 дня. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,25 г (содержащие по 0,2 г гексилтеобромина и 0,05 г никотиновой кислоты) — *Tabul. Nihexyni* 0,25.

Theophyllinum — Теофиллин (Б). *Син.*: *Theophyllina*, *Theocin* и др. 1,3-Диметилксантин. А. калонид, содержащийся в чайных листьях и в кофе; получается также синтетическим путем. Белый кристаллический порошок без запаха, горьковатого вкуса; мало растворим в холодной воде (1 : 180) и спирте, легко — в горячей воде (1 : 85), растворим в кислотах и растворах щелочей. Сосудорасширяющее, бронхорасширяющее и диуретическое средство. Возбуждает центральную нервную систему (в меньшей степени, чем кофеин), расширяет коронарные сосуды сердца и мускулатуру бронхов, общего желчного протока и сфинктера Одди; обладает более выраженным мочегонным действием, чем теобромин, но оказывает и более сильное раздражающее влияние на желудок, чем последний. Увеличивает объемную скорость коронарного кровотока и оказывает стимулирующее влияние на сердечную мышцу. Как мочегонное средство можно назначать в виде лечебных курсов по 3 дня с прекращением приема на один или больше дней. Ввиду возбуждающего действия на вазомоторный центр не применяют особенно часто при артериальной гипертонии, но он находит широкое применение во всех случаях предполагаемой недостаточности кровоснабжения миокарда, а также и при коронарном склерозе и недавно перенесенном коронарном тромбозе. **Показания.** Хроническая коронарная недостаточность, коронарный склероз; бронхиальная астма; застойные явления (отеки) сердечного и почечного происхождения. При дыхании Чейна—Стокса оказывает более слабый эффект, чем эуфиллин. **Дозирование.** Теофиллин назначают внутрь в более слабых (капсулах) по 0,1—0,2 г 3—4 раза в день после еды с большим количеством жидкости; можно применять ректально в виде свечей. Детям в возрасте 2—4 лет по 0,01—0,04 г, 5—6 лет — 0,04—0,06 г, 7—9 лет — 0,05—0,075 г, 10—14 лет — 0,1 г на прием; детям в возрасте до 2 лет не назначают.

Препарат часто назначают вместе с другими спазмолитическими и бронхолитическими препаратами. Часто вызывает побочные явления (рвота, беспокойство). Лучше применять его растворимую и более переносимую двойную соль (см. ниже *Эуфиллин*). Теофиллин и его соли часто комбинируют с наперстянкой или (для уменьшения побочных явлений) — с фенобарбиталом или белладонной. Другие данные см. на стр. 856. **Побочные явления.** Иногда — изжога, тошнота, рвота, понос, головная боль. При передозировке — возможны клоникоформные судороги. Для предупреждения побочных явлений со стороны центральной нервной системы не рекомендуют применять теофиллин продолжительное время (более 3 дней подряд). — **Формы выпуска:** порошок; свечи по 0,1 и 0,2 г.

Высшие дозы внутрь и ректально: разовая — 0,4 г, суточная — 1,2 г.

Комбинированные препараты, содержащие теофиллин:

Theophedrinum (Теофедрин): см. стр. 691.

Antasthman (Антастман): см. стр. 692.

Euphyllinum (Эуфиллин). Оказывает сильное сосудорасширяющее действие на коронарные артерии: налицо аддитивное действие между этилендиаминовым компонентом и теофиллином. Ввиду этого подходящ для применения особенно при грудной жабе: введением эуфиллина в вену можно устранить приступ стенокардии, но после этого лечение требует ежедневных инъекций с одновременным приемом его внутрь. При бронхиальной астме и астматическом статусе оказывает в большинстве случаев отличное действие (Greene и др., 1937). Не применять при недостаточности сердечной мышцы, связанной с гипотонией. **Показания, дозирование, формы выпуска и др.** — см. на стр. 607—609.

*Diprophyllinum** — Дипрофиллин (Б). *Син.*: *Aristophyllin*, *Diphylline*, *Isophyllin*, *Mephyllin* и др.¹ 7-(2,3-Диоксипропил)-теофиллин. Белый мелкокристаллический порошок с сильно горьким вкусом, медленно растворимый в воде (1:10). Подобно теофиллину оказывает коронарорасширяющее и бронхорасширяющее действие, но менее активен; не стимулирует мышцы сердца, не возбуждает центральной нервной системы и лишен мочегонного действия. По сравнению с эуфиллином дипрофиллин обладает менее сильным действием, но менее токсичен и не оказывает раздражающего действия на ткани. **Показания.** При бронхиальной астме назначают как для купирования приступов, так и в качестве профилактического средства. При сердечной астме и хронической коронарной недостаточности обычно назначают как профилактическое средство. При регулярном приеме препарат уменьшает число и интенсивность приступов стенокардии. **Дозирование.** Дипрофиллин назначают внутрь и парентерально: внутрь в таблетках или порошках — взрослым по 0,2—0,4 г (1—2 табл.) 3—4 раза в день ежедневно до достижения терапевтического эффекта. В свечах вводят по 0,5 г. Для достижения быстрого и сильного бронхолитического или коронарорасширяющего действия назначают внутривенно или внутримышечно: внутривенно вводят (медленно) взрослым по 5—10 мл 2,5% раствора 1—2 раза в день; внутримышечно — по 3—5 мл 10% раствора. После улучшения состояния больного инъекции отменяют и препарат назначают внутрь. При тяжелых приступах сердечной и бронхиальной астмы препарат может оказаться недостаточно эффективным; в таких случаях рекомендуют назначать его как дополнительное средство после купирования приступа другими медикаментами. **Побочные явления.** Обычно побочных явлений не вызывает; инъекции в мышцу безболезненны. В редких случаях после парентерального применения может наблюдаться сонливость. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,2 г — *Tabulettae Diprophyllini* 0,2^g; ампулы по 10 мл 2,5% раствора (0,25 г препарата) и по 5 мл 10% раствора (0,5 г).

Высшие дозы внутрь: разовая — 1,0 г, суточная — 3,0 г.

Высшие дозы внутримышечно и в вену: разовая — 0,5 г, суточная — 1,5 г.

* Другие синонимы дипрофиллина: *Astrophyllin*, *Coronal*, *Coronarlin*, *Corphyllamin*, *Dyphylline*, *Glyfyllin*, *Glyphyllin*, *Hyphylline*, *Neo-Vasophylline*, *Neutraphylline*, *Silbephylline*, *Solufyllin*, *Teofene*, *Theal*, *Theylan* и др.

Triacanthini hydrochloridum — Триакантина гидрохлорид. *Син.* Triacanthinum hydrochloricum. Соль алкалоида, выделенного из листьев растения гледичии обыкновенной (*Gleditsia triacanthos*). По химическому строению алкалоид является 3-(γ - γ -Диметилаллил)-6-амино-пурином. Белый кристаллический порошок, растворим в воде. Оказывает подобное папаверину действие; вызывает уменьшение тонуса и устраняет спазмы гладкой мускулатуры. Понижает артериальное давление главным образом вследствие непосредственного действия на сосудистую стенку. Обладает спазмолитическими свойствами, связанными с влиянием его на мышечные элементы кишечника. **Показания.** Применяют как спазмолитическое средство при спастических колитах, язвенной болезни, ранних стадиях гипертонической болезни и при бронхиальной астме. **Дозирование.** Назначают внутрь по 0,1 г 2—3 раза в день за 15 минут до еды; курс лечения 10—20 дней. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,1 г.

2. Сосудорасширяющие средства с воздействием на нервную регуляцию тонуса кровеносных сосудов с преимущественно нейротропным действием

а) Антиадренергические вещества

(Адреноблокаторы, или адренолитики)

Антиадренергические вещества блокируют передачу нервного возбуждения в области адренореактивных систем. Различают: 1) Адреноблокирующие вещества, блокирующие тканевые адренорецепторы (блокируют лишь адренореактивные системы, воспринимающие сосудосуживающие импульсы). Адреноблокирующие вещества, в зависимости от преобладания их влияния на α - или β -адренорецепторы, делят на α -адреноблокаторы и β -адреноблокаторы: α -адреноблокаторами являются фентоламин, тропафен, гидрированные производные алкалоидов спорыньи. Выраженной α -адреноблокирующей активностью обладают также аминазин и некоторые близкие к нему производные фенотиазина (диразин и др.)¹. 2) Симпатолитические вещества, нарушающие накопление и выделение адренергического медиатора нервными окончаниями; к этой группе относят препараты Октадин и Орнид (средства при гипертонической болезни, см. стр. 663—665). 3) Вещества, нарушающие процесс образования адренергического медиатора — норадреналина (см. Methyldopa, стр. 665). — В отличие от ганглиоблокирующих веществ антиадренергические вещества прерывают проведение нервного возбуждения от центра к периферии, действуя постгангионарно, не влияя на передачу возбуждения в ганглии.

1) Адреноблокирующие вещества:

Phentolaminum — Фентоламин (Б). *Син.*: Dibasin, Regitin(e), Rogitine. 2-[N-n-Толлил-N-(m-оксифенил)-аминометил]-имидазолина гидрохлорид (или метансульфонат). Белый или слегка желтоватый порошок, мало растворимый в воде (1 : 100) и спирте (1 : 65), а метансульфонат — белый кристаллический, гигроскопический порошок, легко растворимый в воде и спирте. Является α -адренолитиком. По химическому строению очень близок к венгерскому препарату Tolazolin (толазолин). Оказывает блокирующее влияние на передачу адренергических сосудосуживающих импульсов, что приводит к снятию спазмов и расширению периферических сосудов (особенно артериол и прекапилляров), к улучшению кровоснабжения мышц, кожи, слизистых оболочек; оказывает известное гипотензивное действие. Избирательно влияет на α -адренорецепторы и поэтому блокирует только сосудосуживающий эффект адреналина и норадреналина. Фентоламином можно прекратить действие адреналиновой или норадреналиновой инъекции. В отличие от симпатолитиков норадреналиновой инъекции фентоламин не нарушает образования адренергического медиатора (октадин, орнид). Фентоламин не нарушает образования адренергического медиатора в симпатических нервных окончаниях. Он понижает уровень сахара в крови здоровых и диабетиков. Усиливает и удлиняет действие инсулина. Обладая непосред-

¹ β -Адреноблокаторы — Anaprilinum (СССР) = Jnderal (СФРЮ) = Obsidan (ГДР) — применяют как антиаритмические средства и средства для лечения стенокардии.

венным сосудорасширяющим действием на кровеносные сосуды и непосредственным ускоряющим действием на сердце, он усиливает циркуляцию крови на периферии. Адренолитическая и симпатолитическая сила препарата выше, чем толазолина (он в 5 раз активнее последнего). **Показания.** 1. Внутрь назначают: а) при нарушениях периферического кровообращения (болезнь Рейно, эндартериит, диабетический атеросклероз, акроцианоз, перемежающаяся хромота, ночные судороги икроножных мышц, начальные стадии атеросклеротической гангрены); при лечении трофических язв конечностей, вяло заживающих ран, пролежней, отморожений; уменьшая или полностью снимая спазмы сосудов, препарат способствует усилению кровообращения, уменьшению боли и улучшению функционального состояния конечностей (облегчение ходьбы); б) для регулирования гипертонии у больных с феохромоцитомой и для предупреждения гипертонических кризов (но для лечения других форм гипертонии его значение невелико). 2. Парентерально (внутримышечно или внутривенно) применяют главным образом при диагностике феохромоцитомы, но его можно использовать также до или во время хирургического вмешательства с целью удаления опухоли, а также и для предупреждения и снятия гипертонических кризов. До операции по поводу удаления опухоли в течение некоторого периода препарат можно назначать для снижения давления (для этой цели часто назначают внутрь). **Дозирование.** 1. Гидрохлорид фентоламина назначают внутрь при расстройствах периферического кровообращения (см. выше п. 1) взрослым по 0,025—0,05 г (25—50 мг = 1—2 табл.) 3—4 раза в день после еды, в более тяжелых случаях до 0,1 г (100 мг = 4 табл.) 3—5 раз в день. Детям по 0,025 г (1 табл.) 3—4 раза в день. 2. Метансульфонат фентоламина вводят взрослым в мышцу или в вену (показания — см. выше п. 2) по 1 мл 0,5% раствора (0,005 г = 5 мг) для предупреждения и снятия гипертонических кризов. Во время операции по поводу удаления феохромоцитомы вводят внутримышечно в указанных выше дозах за 1—2 часа до операции; при необходимости его вводят также внутривенно во время операции. При расстройствах периферического кровообращения можно также вводить внутримышечно или внутривенно раствор метансульфоната фентоламина по 1 мл 1% раствора; курс лечения в среднем 3—4 недели. Для диагностики феохромоцитомы вводят взрослым 1 мл 0,5% раствора (0,005 г) внутримышечно или внутривенно, детям — внутримышечно 0,6 мл (0,003 г = 3 мг) или внутривенно 0,2 мл 0,5% раствора (0,001 г = 1 мг). При наличии феохромоцитомы наблюдается значительное снижение систолического и диастолического давления; оно наступает через 2—5 минут после внутривенного и через 20 минут после внутримышечного введения и сохраняется в течение 10—15 минут после введения в вену и в течение $\frac{1}{2}$ —2—4 часов после введения в мышцу. **Побочные явления.** Головокружение, тахикардия, покраснение и зуд кожи, набухание слизистой оболочки носа, иногда тошнота, рвота, понос. Эти явления требуют прекращения лечения препаратом или уменьшения его дозы. Следует остерегаться явлений ортостатической гипотонии; для предупреждения этого больной должен во время инъекции и в течение двух часов после нее находиться в положении лежа. Осторожность необходимо соблюдать также при приеме препарата внутрь (до начала систематического лечения целесообразно испытать реакцию больного на прием небольших доз фентоламина). **Противопоказания.** Резкие органические изменения сердца и сосудов. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки фентоламина гидрохлорида по 0,025 г (25 мг) — Tabul. Phentolamini hydrochloridi 0,025; стерильный порошок фентоламина метансульфоната в ампулах по 0,005 г (5 мг) для приготовления растворов для инъекций; растворы готовят ex tempore на воде для инъекций.

Troparphenum — Тропафен (Б). Тропинового эфира α -фенил- β -(*n*-ацетоксифенил) пропионовой кислоты гидрохлорид. Белый кристаллический порошок, растворимый в воде. Весьма активный α -адренолитик. Блокируя адренорецепторы, вызывает продолжительное уменьшение или полное снятие эффектов, вызываемых адреналином, норадреналином, мезатоном и другими адреномиметическими веществами, а также в связи с раздражением симпатических нервов. По сравнению с фентоламином и другими адренолитическими средствами тропafen более активен и обладает более продолжительным антиадренергическим эффектом. Сильно расширяет периферические сосуды и вызывает понижение артериального давления. **Показания.** 1. Заболевания, связанные со спастическим состоянием сосудов конеч-

ностей и с нарушением периферического кровообращения (болезнь Рейно, эндартерит, акроцианоз и др.), трофические язвы конечностей, вяло заживающие раны и др. (см. п. 1 „а“ на стр. 638). 2. Для купирования гипертонических кризов. При гипертонической болезни (см. ниже п. 2). 3. Для диагностики и лечения феохромоцитомы. **Дозирование.** Тропафен применяют подкожно, внутримышечно и внутривенно. 1. При нарушениях периферического кровообращения (см. выше п. 1) вводят тропафен главным образом подкожно или внутримышечно по 1 мл 1% или 2% раствора (0,01 или 0,02 г — 10—20 мг) 1—3 раза в день. Курс лечения 10—20 дней и более; при необходимости курсы лечения повторяют. 2. Для купирования гипертонических кризов вводят подкожно или внутримышечно 1 мл 1% или 2% раствора. При гипертонической болезни действие препарата нестойкое: через 2—3 дня после окончания курса лечения (10—20 дней по 0,5—2 мл 1% или 2% раствора внутримышечно) артериальное давление начинает снова повышаться. Субъективное состояние больных, однако, улучшается во время лечения и остается хорошим в течение 2—3 недель. 3. Для купирования гипертонических кризов при феохромоцитоме перед оперативным вмешательством и во время его (после удаления опухоли) вводят внутривенно 1 мл 1% раствора или внутримышечно 1—2 мл 1% или 2% раствора. При внутримышечном введении наблюдается более продолжительный гипотензивный эффект. **Побочные явления.** Препарат обычно хорошо переносится. После инъекции могут возникнуть тахикардия и головокружение. Возможно развитие ортостатического коллапса, поэтому во время инъекции тропафена и в течение 2 часов после нее больной должен лежать. **Противопоказания.** Резкие органические изменения сердца и сосудов. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 1% и 2% раствора (0,01 или 0,02 г препарата) — Sol. Troparheni 1% aut 2% pro inject. 1,0.

Dihydroergotoxini ethansulfonas (Дигидроэрготоксина этансульфонат). Препарат блокирует α -адренореактивные системы. Применяют при гипертонической болезни I и II стадии, стенокардии, расстройствах периферического кровообращения и др. — см. стр. 526.

Dihydroergotaminum (Дигидроэрготамин): см. стр. 526.

2) Симпатолитические вещества: см. стр. 663.

б) Ацетилхолин и холиномиметические вещества

Acetylcholini chloridum — Ацетилхолина хлорид (В). Синонимы: Acetylcholinum chloratum, Acécoline, Acetylcholine Chloride и др. N-(2-Ацетоксиэтил)-N,N,N-триметиламмоний-хлорид. Бесцветные кристаллы, распадающиеся на воздухе, или белая кристаллическая масса; легко растворим в воде и спирте. Холинергическое (холиномиметическое, или парасимпатомиметическое) вещество. Химически весьма нестойкое. Легко разрушается щелочами. Относится к биогенным аминам — веществам, образующимся в организме. Для применения в качестве лекарственного средства это соединение получается синтетическим путем. Ацетилхолин, введенный в организм извне, воспроизводит все эффекты, характерные для возбуждения парасимпатических отделов нервной системы: вызывает расширение периферических сосудов (как капилляров, так и артериол), за исключением коронарных сосудов, которые суживает; замедляет сердечный ритм, понижает артериальное давление (высокие дозы могут повышать давление), возбуждает гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта (желудок, кишечник, желчный пузырь), бронхов, матки и мочевого пузыря, усиливает секрецию пищеварительных, бронхиальных, потовых и слезных желез, суживает зрачки. Однако проявление этого действия в организме в значительной степени препятствует быстрому разрушению ацетилхолина холинэстеразой. Принятый внутрь ацетилхолин не оказывает эффекта. При подкожном введении действие его слабое и непостоянное; для достижения четкого эффекта при подкожном применении необходимы гораздо более высокие дозы, например, 100 мг или более. Действие ацетилхолина можно полностью снять путем применения достаточного высоких доз атропина. Одновременно введение физостигмина или прозерина усиливает действие ацетилхолина, так как эти вещества угнетают холинэстеразу. Ввиду низкой стойкости ацетилхолин почти лишен практического значения как лекарственное вещество. В настоящее время он широко замещается карбахолом, который более стоек. **Показания.** Иногда ацетилхолин назначают при облитерирующем эндартерите, перемежающейся хромоте, трофических расстройствах в культиях и т. д.), при спазмах артерий сетчатки, глаза (субконъюнктивально). В редких случаях применяют холиномиметические вещества: мехолин (Methacholin Chloridum), обладающий избирательным мускариноподобным действием, и карбахолин, который совсем не разрушается облитерирующего эндартерита, болезни Рейно, хронического тромбоза, осложненной варикозной язвы и др. **Дозирование.** Ацетилхолин назначают подкожно или внутримышечно (не в вену!) взрослым по 0,05—0,1—0,2 г (50—100—200 мг), при необ-

ходности 2—3 раза в день. Перед введением следует убедиться, что игла не попала в вену. В начале лечения нужно соблюдать осторожность, но затем повышать дозу без опасения, если начальные дозы переносятся хорошо. **Побочные явления.** При передозировке — резкое снижение артериального давления с брадикардией и нарушением сердечного ритма; профузный пот, резкое усиление перистальтики кишечника, миоз и др. В этих случаях следует немедленно ввести в вену или под кожу 1 мл 0,1% раствора атропина (при необходимости повторно) или другой холинотический препарат. **Противопоказания.** Бронхиальная астма, стенокардия, выраженный атеросклероз, различные органические заболевания сердца, гипертиреоз, эпилепсия. Применять с осторожностью пожилым больным. — **Формы выпуска:** ампулы емкостью 5 мл, содержащие 0,2 г сухого вещества. Препарат растворяют непосредственно перед применением в 2—5 мл стерильной воды для инъекций. При стерилизации и длительном хранении растворы разлагаются.

Высшие дозы под кожу и внутримышечно: разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

Carbacholinum* — Карбахолин (А). *Син.:* Carbacholum¹, Jestryl (ГДР), Carbocholin, Doryl и др.¹ N-(β-Карбамоилоксиэтил)-триметиламмония хлорид, или Карбаминоилхолина хлорид. Белый кристаллический порошок со слабым запахом; гигроскопичен. Очень легко растворим в воде, трудно — в спирте. Растворы стерилизуют текущим паром при 100° в течение 30 минут. По химическому строению и фармакологическим свойствам близок к ацетилхолину и подобно ему является сильным возбуждателем холинореактивных структур. Он более стоек, не разрушается холинэстеразой и обладает более продолжительным действием, чем ацетилхолин. Карбахолин наиболее эффективный из всех известных холинэстеров. Кроме того, он эффективен не только при парентеральном введении, но и при приеме внутрь. Терапевтические дозы препарата действуют особенно сильно на кишечник и мочевой пузырь. При введении 0,25—0,5 мг под кожу постепенно появляется покраснение лица и в течение 10—20 минут перистальтика кишечника усиливается, а зачастую появляется и позыв к мочеиспусканию. Действие его на мочевой пузырь обуславливается сокращением мускулатуры и одновременным расслаблением сфинктера мочевого пузыря. При приеме 1—3 мг внутрь эти эффекты возникают в течение 1 часа и длятся несколько часов. При повторном применении действие постепенно усиливается (кумуляция). Как и при применении ацетилхолина, при введении карбахолина на первый план выступает возбуждение М-холинореактивных систем с соответствующими парасимпатомиметическими симптомами (см. выше Ацетилхолин). При введении терапевтических доз (0,2—0,4 мг) под кожу или внутрь наблюдается потоотделение, слюноотделение, усиление перистальтики, покраснение лица и верхних частей туловища. Расширение сосудов приводит к падению артериального давления, особенно диастолического. Более высокие дозы вызывают спазм бронхов, сужение зрачков, брадикардию и значительное снижение артериального давления, а токсические дозы — катастрофическое падение артериального давления, понос и непроизвольное мочеиспускание. Все эти эффекты полностью снимаются атропином; при применении карбахолина необходимо иметь наготове раствор атропина для инъекций. Ввиду многосторонности резорбтивного действия карбахолина и неизбежности побочных эффектов карбахолин как резорбтивно действующее средство имеет ограниченное применение на практике. При введении растворов карбахолина в конъюнктивальный мешок наступает сужение зрачков и понижение внутриглазного давления. **Показания.** Послеоперационная атония мочевого пузыря и подобные состояния (например, задержка мочи после применения ганглиоблокирующих средств), послеоперационная атония кишечника, острая паралитическая непроходимость кишечника; иногда применяют при пароксизмальной тахикардии, при спазмах периферических сосудов, облитерирующем эндартериите и др. **Местно** — при глаукоме, иногда при озоене. **Другие показания** см. выше Ацетилхолин. **Дозирование.** Карбахолин назначают внутрь по 0,5—1 мг (0,0005—0,001 г!), подкожно и внутримышечно по 0,1—0,25 мг = 0,0001—0,00025 г (1 мл 0,01% или 0,025% раствора). Препарат можно назначить 2—3 раза в день, можно в течение 2—3 недель, однако, нужно соблюдать осторожность в отношении дозирования. **Указанные дозы не превышать.** При послеоперационной атонии мочевого пузыря вводят 0,25 мг (1 мл 0,025% раствора); при отсутствии эффекта эту дозу повторяют через 1/2—1 час, можно повторить ее еще один раз. Иногда действие может наступить внезапно и длиться короткое время, ввиду чего следует иметь под рукой подкладное судно. Ту же дозу приме-

¹ Другие синонимы карбахолина: Carbaminoylecholine Chloride, Carcholin, Duracholine, Enterotonin (УССР), Hormotonin, Karbakolin, Lentin, Lentyl, Moryl, Tonocholin и др.

няют и при послеоперационной атонии кишечника; при этом показании карбахолин, по-видимому, более эффективен, чем применяемые ранее физостигмин и прозерин. При эклампсии и преэкламптических состояниях — по 0,00025—0,0005 г (!) под кожу; при необходимости инъекцию повторить через полчаса. При пароксизмальной тахикардии как единственное показание для внутривенного введения (вводить очень медленно!) $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ампулы 0,025% раствора (0,06—0,125 мг); при введении в вену необходимо соблюдать большую осторожность. При озене местно в виде 0,05% стерильного раствора для закапывания, смазывания, тампонов. При глаукоме 2—6 раз в день по 1 капле 0,5—0,75% стерильного раствора в каждый больной глаз; понижение внутриглазного давления длится 4—5 часов. Побочные явления. Иногда чувствования проходят при уменьшении доз или купируются атропином. Другие побочные явления — см. на стр. 640. Противопоказания. Стенокардия (препарат суживает коронарные сосуды), сниженное артериальное давление, сильно выраженный атеросклероз, бронхиальная астма, эпилепсия. Другие противопоказания см. Ацетилхолин (стр. 640). Отменить препарат при появлении слюнотечения, поноса и значительной брадикардии. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,001 г — *Tabulettae Carbacholini* 0,001^g; ампулы по 1 мл 0,01% раствора (0,0001 г препарата) и 0,025% раствора (0,00025 г) — *Solutio Carbacholini* 0,01% aut 0,025% pro injectionibus 1,0^g. **Высшие дозы внутрь:** разовая — 0,001 г, суточная — 0,003 г. **Высшие дозы под кожу:** разовая — 0,0005 г (5 мл 0,01% или 2 мл 0,025% раствора), суточная — 0,001 г.

в) Холинолитические (антихолинергические) вещества

Atropini sulfas (Атропина сульфат). Атропин понижает тонус парасимпатической нервной системы: подавляет, а затем полностью прекращает передачу нервных импульсов в области постганглионарных холинергических нервов (см. стр. 507). Повышенный тонус блуждающего нерва вызывает уменьшение числа сердечных сокращений, замедление проведения возбуждения и понижение артериального давления. При резко повышенном тонусе блуждающего нерва нередко возникает экстрасистолия, иногда и различные виды блокады: сино-аурикулярная, неполная и полная атрио-вентрикулярная. Все эти нарушения ритма, поскольку они вызваны блуждающим нервом, обычно исчезают после приема атропина. Так, число сердечных сокращений увеличивается, проведение возбуждения ускоряется, артериальное давление слегка повышается. Атропин вызывает расширение коронарных артерий, особенно в тех случаях, когда они спастически сужены вследствие повышенного тонуса блуждающего нерва. Некоторые авторы применяют атропин при лечении гипертонической болезни, но ввиду того, что он может вызвать функциональную перегрузку сердца вследствие ускорения сердечной деятельности и тем самым повысить потребность в кислороде (при коронарном склерозе — сифилис, атеросклероз — может привести к новому тяжелому приступу), не рекомендуется применять его при гипертонии. Другие данные и препараты — см. на стр. 507—512.

Синтетические холинолитики:

Thiophenit (Тифен): применяют при спазмах кровеносных сосудов (стенокардия, облитерирующий эндартериит; головные боли, связанные со спазмами мозговых сосудов, и т. д.), при гипертонической болезни (I и II степени) и др. — см. стр. 770.

Diprophenum (Дипрофен): применяют при спазмах кровеносных сосудов, особенно при спазмах сосудов конечностей (при эндартериите, болезни Рейно и др.) и др. — см. стр. 770.

Gangleronum (Ганглерон): применяют главным образом для предотвращения приступов стенокардии, при эндартериите, спазмах органов брюшной полости др. — см. стр. 771.

Aporphenum (Апрофен): применяют, кроме при спазмах органов брюшной полости, и при спазмах сосудов (стенокардия, спазмы сосудов головного мозга, эндартериит) — см. стр. 768.

Spasmolytinum (Спазмолитин): применяют при стенокардии, эндартериите, при спазмах органов брюшной полости — см. стр. 766.

г) Ганглиоблокирующие средства

Benzoehexonium (Бензогексоний): применяют при спазмах периферических сосудов (эндартерииты, перемежающаяся хромота и т. п.), в ранних стадиях гипертонической болезни (при отсутствии органических изменений сердечно-сосудистой системы), при гипертонических кризах и др., см. стр. 514.

Dimecolinum (Димеколин): применяют при гипертонической болезни (преимущественно II и III степени), гипертонических кризах, спазмах периферических сосудов и др., см. стр. 517.

Camphonium (Камфоний): применяют при гипертонической болезни, облитерирующем эндартериите и др., см. стр. 518.

Pachycarpini hydroiodidum (Пахикарпина гидройодид): применяют главным образом при гипертонических кризах, спазмах периферических сосудов (эндартериит, перемежающаяся хромота) и др., см. стр. 519.

Pirilenum (Пирилен): применяют при гипертонической болезни, гипертонической энцефалопатии, спазмах периферических сосудов и др., см. стр. 521.

Isoprinum (Изоприн): применяют при гипертонической болезни (I и II степени), гипертонических кризах, спазмах периферических сосудов и др., см. стр. 522.

3. Лекарственные средства, действующие сосудорасширяюще путем успокоения вазомоторных центров

Sedativa—Narcotica—Analgetica. Они действуют сосудорасширяюще посредством своего успокаивающего влияния.

Morphinum и содержащие его препараты. Морфин в небольших дозах возбуждает центр блуждающего нерва (вызывает замедление пульса), понижает функции головного и продолговатого мозга. Главное значение его при нарушении кровообращения заключается в понижении возбудимости дыхательного центра, особенно при его патологической возбудимости. Его необходимо использовать при сильных болях, сопровождающих спазм и закупорку сосудов, особенно коронарных, причем в этом случае он неизбежен, — под кожу по 0,005—0,01—0,015 г 1—2 раза в день (возможно в комбинации с небольшими дозами атропина—0,0005 г), а в особенно тяжелых случаях вместе с коразолом и скополамином (0,00025 г). — Другие данные и препараты: см. на стр. 39.

Novocainum (Новокаин). Применяют для лечения гипертонической болезни в 1% свежеприготовленном растворе по 2—10 мл (при постепенном повышении) ежедневно в течение 10—15—20 дней — вводить очень медленно в вену при положении больного лежа. Новокаин в виде внутривенных инъекций применяют при атеросклерозе, гипертонии, стенокардии и др. — см. стр. 46.

Бромиды, Bromisovalum (Бромизовал), Carbromalum (Карбромал), Phenobarbitalum (Фенобарбитал) и др.: см. стр. 403, 408, 410.

4. Другие сосудорасширяющие средства разных групп

Bamethani sulfas — Баметансульфат (Б). *Син.:* Bamethanum sulfuricum, Vupatol (ВНР), Butedrin (ГДР), Butylmorsympatol, Propylsympatol, Vasculat (НРБ) и др. 1-(4-Окси-фенил)-2-н-бутиламиноэтанола сульфат. Белый с кремовым оттенком кристаллический порошок, легко растворим в воде. По химическому строению близок к препара-

там группы адреналина, но в отличие от них оказывает гипотензивное (умеренное) действие и снимает спазмы периферических сосудов. Усиливает деятельность сердца путем увеличения ударного и минутного объема (адренергический эффект), что может сопровождаться сердцебиением (неприятное побочное явление у чувствительных больных); повышает амплитуду между систолическим и диастолическим давлением, понижая диастолическое. Особенно важно, что он вызывает значительное повышение артериального и венозного кровообращения в дистальных областях сосудов. Действие его ненадежное. Несколько повышает содержание сахара в крови. **Показания.** Функциональные (преимущественно вазоспастического происхождения) и органические расстройства периферического кровообращения: 1. Ощущение холода и тяжести в нижних конечностях, повышенная чувствительность рук и ног к холоду и сырости, ознобление. 2. Облитерирующие заболевания артерий (атеросклероз, облитерирующий эндартериит), болезнь Рейно. Лучший эффект наблюдается при спастической форме эндартериита I и II стадии. 3. Заболевания, вызванные нарушением иннервации: акроцианоз, акропарестезия, мертвые пальцы, ангионевротическая перемежающаяся хромота, *brachialgia paraesthetica nocturna*, посттромботическое нарушение венозного и лимфатического кровообращения, варикозная язва, пролежень и язва от пролежня, вяло заживающие раны конечностей, трудно срастающиеся переломы костей. 4. Головная боль и головокружение при склерозе головного мозга. Положительный эффект наблюдается при лечении больных, страдающих атеросклерозом сосудов головного мозга. 5. Ангиоспастический хориоретинит, атеросклеротические нарушения зрения, ожоги глаза, для повышения капилляризации и снабжения кислородом зрительного нерва; для спровоцирования глаукомы; как вспомогательное средство при лечении микозов. **Дозирование.** Баметансульфат назначают обычно внутрь по $\frac{1}{2}$ —1 таблетке (0,0125—0,025 г = 12,5—25 мг) или по 20—25 капель 1% раствора (0,01—0,0125 г = 10—12,5 мг) 3—6 раз в сутки, при начальной гангрене при необходимости днем и ночью. Применяют преимущественно при хронических заболеваниях, ввиду чего терапевтические результаты наступают после более длительного лечения, в течение нескольких недель. Курс лечения 4—6 недель и больше. В тяжелых случаях рекомендуют начинать лечение с внутримышечных инъекций — начальная инъекция 0,5 мл 5% раствора (0,025 г = 25 мг препарата), вторая инъекция 0,75 мл, далее в суточных дозах по 1 мл 1—2 раза в день всего до 10—15 инъекций в течение 10—15 дней, затем продолжать перорально. При коллаптоидных формах с небольшой амплитудой артериального давления (централизация) — 1 мл (0,05 г) внутримышечно (G. Kuschinsky, 1964). **Побочные явления.** В высоких дозах возможны проходящее покраснение лица, чувство жара, возбуждение, потение и тремор; иногда усиленное сердцебиение, тахикардия, ощущение пульсации во всем теле. Эти неприятные побочные явления (у чувствительных людей) проходят при уменьшении дозы. **Противопоказания.** Недостаточность сердца, коронарный склероз, стенокардия, гипертония, сахарный диабет. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,025 г (25 мг); 1% водный раствор во флаконах по 100,0; ампулы по 1 мл 5% раствора (0,05 г = 50 мг препарата) для внутримышечных инъекций.

Angiotrophinum — Ангиотрофин. Водный экстракт из ткани поджелудочной железы крупного рогатого скота, освобожденной от инсулина; содержит некоторые количества фермента калликреина. Бесцветная прозрачная жидкость; pH 3,0—3,5. Обладает сосудорасширяющими свойствами. Применяют при спастических формах эндартериита, ангионеврозов, болезни Рейно, при стенокардии, мигрени — подкожно или в мышцу по 1 мл ежедневно; курс лечения 2—4 недели. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл.

Andecalinum — Андекалин. Очищенный экстракт поджелудочной железы свиней. Лиофилизированный порошок. По действию сходен с Depot-Padutin (Депот-падутин, Калликреин-депо). Обладает сосудорасширяющим действием, улучшает кровообращение в тканях, способствует усилению поступления жидкости из тканей в сосудистое русло. **Показания.** Нарушения кровообращения при атеросклерозе, при гипертонической болезни (в ранних стадиях), при стенокардии (вазомоторная грудная жаба), болезни Рейно, облитерирующем эндартериите, тромбфлебите, вяло заживающих ранах и язвах, мигрени, нарушениях кровообращения в сетчатке глаза, склеродермии.

Дозирование. Растворы андекалина вводят только внутримышечно: в легких случаях — через день по 10 ЕД, в тяжелых — ежедневно по 40 ЕД до исчезновения симптомов заболевания (15—30 дней). После исчезновения симптомов заболевания вводят по 40 ЕД 1 раз в 2 дня. При необходимости курс лечения можно повторить после 2—3-месячного перерыва. Рекомендуют снижать дозу препарата постепенно. **Побочные явления.** Иногда аллергические реакции, для предупреждения которых рекомендуют до и во время лечения андекалином назначать противогистаминные препараты. **Противопоказания.** Повышение внутричерепного давления, злокачественные новообразования, расстройства кровообращения II и III степени. — **Форма выпуска:** лиофилизированный порошок во флаконах по 40 ЕД с приложением ампул с растворителем — 1,4 мл 15% стерильного водного раствора поливинилпирролидона. Препарат растворять перед применением. В растворенном виде может храниться не дольше 3 дней в холодильнике (5°).

Нуклеотидные препараты. Нуклеотидные лекарства представляют собой экстракты органов, содержащие аденозинфосфорную кислоту (адениловую кислоту), получаемую из нуклеотидов и нуклеозидов клеточных ядер и вызывающую расширение кровеносных сосудов и гиперемию. Сосудорасширяющее действие этих препаратов обусловливается единственно или в большей степени адениловой кислотой. Адениловая кислота снимает спазмы и вызывает расширение артерий, особенно коронарных, уменьшает число сердечных сокращений и понижает артериальное давление (Фогельсон). Некоторые препараты, однако, например, Padutin (падутин), не содержат адениловой кислоты или аденозина, однако, несмотря на это, их лечебный эффект не меньше. Получают их из экстрактов органов животных (сердце, мышцы, поджелудочная железа и др.). Сосудорасширяющее действие умеренное и не очень продолжительное. Они эффективны только в тех случаях, где преобладает спастический элемент. **Показания.** Препараты более активны при грудной жабе и перемежающейся хромоте как перорально, так и, особенно, парентерально. Купировать ангинозные кризы вообще не удается (даже при введении в вену), но при длительном лечении нередко можно уменьшить их частоту, даже практически устранить их. Они оказывают благоприятный эффект и на ангиоспастические состояния конечностей и стимулируют кровообращение при варикозной язве. При применении обычных доз можно получить хорошие результаты, причем они не вредны.

Acidum adenosintriphosphoricum — Кислота аденозинтрифосфорная. *Син.:* АТФ и др.¹ Сложный эфир аденозина и трех частей фосфорной кислоты. АТФ — органическое соединение, содержащее богатые энергией остатки фосфорной кислоты. В организме аденозинтрифосфорная кислота образуется при реакциях окисления и в процессе гликолитического расщепления углеводов. Аденозинтрифосфорная кислота участвует в процессе обмена веществ как основной переносчик и источник энергии в различных синтетических процессах в органах и тканях; расщепляясь, образует адениловую кислоту. АТФ играет важную роль в обмене веществ, в частности в обмене веществ скелетных и сердечной мышц, являясь самым важным энергетическим источником сокращений мышц. Расширяет коронарные и периферические сосуды; однако сосудорасширяющее действие ее короткое. Под ее влиянием усиливается коронарное и мозговое кровообращение, улучшается питание сердечной мышцы. На сердце она оказывает подобное блуждающему нерву действие, которое, однако, нельзя прекратить атропином. Частота сердечной деятельности уменьшается и проводимость угнетается. **Показания.** Препараты аденозинтрифосфорной кислоты (см. ниже) применяют при спазмах периферических сосудов (перемежающаяся хромота, эндартерииты), болезнь Рейно; при спазмах коронарных сосудов (стенокардия), при дистрофических изменениях миокарда (с одновременным назначением сердечных средств); при дистрофии и атрофии мышц для улучшения орошения мышц кровью; при двигательных нарушениях, связанных с паркинсонизмом; для усиления сократительной деятельности матки при родах и др. **Противопоказания.** Свежий инфаркт миокарда, воспалительные заболевания легких. **Дозирование:** см. стр. 645. Для медицинского применения аденозинтрифосфорная кислота выпускается в

¹ Синонимы кислоты аденозинтрифосфорной и ее натриевой соли: Atriphos (ВНР), Fosfobion (ССР), Myotriphos (ПНР); Adephos, Atrifos, Striadyne, Triadetyl, Trifosfodin, Trifosyl, Triphosaden, Triphosadenine, Triphosphodine и др.

ампулах в виде 1% водного раствора динатриевой соли и в виде 3% раствора монокальциевой соли в глицерине.

Natrii adenosintriphosphas — Динатриевая соль аденозинтрифосфорной кислоты. *Син.* Natrium adenosintriphosphoricum. Действие, показания и противопоказания — см. стр. 644. Назначают внутримышечно по 1 мл 1% раствора 1 раз в день в первые 2—3 дня, в последующие дни по 1 мл 2 раза в день или сразу 2 мл 1 раз в день. Курс лечения 30—40 инъекций; повторить курс лечения можно через 1—2 месяца в зависимости от эффекта. — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 1% раствора.

Atriphos (ВНР) — Атрифос. Аналогичный препарат, выпускаемый в Венгерской Народной Республике; в 1 ампуле по 2 мл содержится 0,02 г аденозинтрифосфорной кислоты (натриевая соль) в изотоническом растворе хлорида натрия.

Calcii adenosintriphosphas — Монокальциевая соль аденозинтрифосфорной кислоты. *Син.* Calcium adenosintriphosphoricum. Действие, показания и противопоказания — см. выше. Вводят внутримышечно по 1 мл 3% раствора 1 раз в день. Курс лечения 30—40 инъекций; курс повторяют через 1—3 месяца. Перед употреблением флакон опускают в горячую воду и в него вводят 3 мл изотонического раствора хлорида натрия. — **Форма выпуска:** флаконы по 1 мл 3% раствора (0,03 г препарата) в глицерине. — Sol. Natrii adenosintriphosphatis 3% in Glycerino 1,0.

Витамины:

Тиамин бромид (Витамин В₁). Содействует, наряду с другим, превращению холина в ацетилхолин и замедляет расщепление ацетилхолина. При нарушении кровообращения налицо гиповитаминоз В₁ (не всегда). По данным Ланг-Белоноговой, вызывает нерезкое повышение артериального давления. Утверждают, что витамин В₁ усиливает действие наперстянки и повышает диурез, поэтому его рекомендуют комбинировать с наперстянкой, кроме того, применять при хронических заболеваниях артерий конечностей и при нарушении нервной регуляции сердца. Препараты — см. стр. 71.

Никотиновая кислота (Витамин РР). Вызывает расширение артериол и капилляров кожи. При введении в вену артериальное давление сначала слегка повышается. При длительном применении не наблюдается ясно выраженное повышение артериального давления. Существующие клинические наблюдения дают основание считать нецелесообразным его применение при коронарной недостаточности.

Аскорбиновая кислота (Витамин С). Не имеет очень большого значения при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы. Показана при ревматических поражениях сердца в стадии обострения. Не применять ее при повышенной свертываемости крови и склонности к образованию тромбов, так как повышает свертываемость крови. Препараты — см. на стр. 83—85.

Половые гормоны. Применяют при расстройствах периферического кровообращения, при стенокардических жалобах и гипертонии: см. на стр. 236, 249 и на стр. 612.

Tinctura или Extractum Crataegi. Применяют при гипертонии — см. на стр. 612.

5. Коронарорасширяющие лекарственные средства

Coronarovasodilantia

В связи с многообразием факторов, осуществляющих регуляцию кровотока в сосудах сердца, улучшение в кровоснабжении сердечной мышцы может быть вызвано не только веществами, расширяющими коронарные сосуды, но и веществами, изменяющими условия гемодинамики, деятельность сердца, вязкость крови, а также оказывающими влияние на обменные процессы миокарда. Для купирования приступов стенокардии чаще всего применяют нитроглицерин. Иногда легкие приступы стенокардии можно успешно купировать валидолом. Для предупреждения приступов стенокардии назначают эринит, нитранол, натрия нитрит, папаверин, препараты теобромину и теofilлина, хлоразинин, келлин. При тяжелых формах коронарной недостаточности для предупреждения тромбоза коронарных сосудов применяют антикоагулянты (см.

стр. 164). При наступившем тромбозе коронарных сосудов необходимо прибегать к морфину, в тех случаях, когда не удастся снять боли нитроглицерином. Для предотвращения дальнейшего увеличения тромба применяют антикоагулянты.

Нитриты и нитраты (амилнитрит, натрия нитрит, нитроглицерин, эринит, нитросорбид, нитранол и др.) — при приступах стенокардии, см. стр. 626.

Chloracyzinum* — Хлорацизин (Б). *Син.*: Chloracizin, Chlorazisin. 2-Хлор-10-(3-диэтиламинопропионил)-фенотиазина гидрохлорид. Белый или белый со слегка желтоватым оттенком мелкокристаллический порошок; легко растворим в воде, растворим в спирте. На свету краснеет. Растворы выдерживают стерилизацию кипячением. Несовместим с растворами щелочей и барбитуратов. Хлорацизин является производным фенотиазина, но в отличие от аминазина не оказывает нейролептического и адrenoлитического действия. Спазмолитическое и коронарорасширяющее средство, обладающее выраженными спазмолитическими и холинолитическими свойствами. Особенно активен как средство, улучшающее кровоснабжение сердца. Обладает также антиаритмическим и М-холинолитическим действием (расслабляет гладкую мускулатуру кишечника), оказывает умеренное противогистаминное и седативное действие. Вызывает расширение коронарных сосудов, не понижая при этом артериального давления. В условиях эксперимента он увеличивает кровоток в сосудах сердца и снимает спазмы коронарных сосудов. По своей способности увеличивать кровоток в сердечных сосудах он превосходит папаверин, тифен, апрофен, мепазин, аминазин. Препарат слабо токсичен и имеет достаточную терапевтическую широту. Хорошо всасывается из желудочно-кишечного тракта. Действие его наступает через 5–10 минут после приема внутрь и длится полтора-два часа. **Показания.** Применяют главным образом при хронической коронарной недостаточности и атеросклерозе коронарных сосудов сердца. Эффект препарата при лечении стенокардии выражается в урежении или исчезновении приступов, ослаблении интенсивности болевых ощущений и улучшении общего состояния больного. Сон улучшается; наиболее эффективен этот препарат при лечении больных, страдающих тяжелыми хроническими формами стенокардии, развивающейся при атеросклерозе коронарных артерий (Н. Каверина, 1963). При невротических реакциях, сопровождающихся спазмом коронарных сосудов, препарат менее эффективен. Для снятия острых приступов стенокардии не применяется. **Дозирование.** Хлорацизин назначают внутрь после еды по 0,015 г (=15 мг или 1 табл.) 3–4 раза в день. Лечение проводят курсами по 10–20 дней, с промежутками между курсами по 4–5 дней. При необходимости препарат можно принимать в течение 30–45 дней. **Побочные явления.** Сухость во рту, головная боль, головокружение, тошнота, иногда парестезии; в отдельных случаях — усиление болей в области сердца. Отмеченные явления не мешают обычно дальнейшему применению препарата. В некоторых случаях доза может быть снижена. При плохой переносимости дозу препарата можно уменьшать. **Противопоказания.** Нарушения функции печени и почек. Препарат не противопоказан для назначения при перенесенном инфаркте или при наличии свежего инфаркта миокарда. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,015 г — *Tabulettae Chloracyzini 0,015 obductae*°.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,05 г, суточная — 0,15 г.

Diphrylum — Дифрил (Б). *Син.*: Corontin (ВНР), Prenylaminum*, Prenylamin (НРБ), Segontin и др.¹ N-(3'-Фенилпропил)-2-(3,3-дифенилпропил)-амин лактат. Белый кристаллический порошок, мало растворимый в воде (0,5%), разлагающийся под влиянием щелочей и кислот. Коронарорасширяющее средство. Увеличивает коронарный кровоток, способствует улучшению снабжения миокарда кровью и кислородом. Умеренное симпатолитическое и седативное действие препарата оказывает благоприятное влияние при лечении коронарной болезни. Субъективное улучшение обычно подтверждается электрокардиографической записью. На сократительную способность сердца не оказывает заметного влияния. Обладает слабым гипотензивным действием, более сильно выраженным при внутривенном введении или

¹ Другие синонимы дифрила: Aminocor, Anglovigor, Angormin, Biocor, Carditin, Corpac, Corvantin, Elecor, Falicor (ГДР), Hostaginan, Incoran, Korodilat, Reocorin, Rexcior, Synadrin, Valecor и др.

при применении с другими средствами, понижающими артериальное давление. Улучшает также и орошение мозга кровью. **Показания.** Хроническая коронарная недостаточность, стенокардия (включительно и атеросклеротическая форма); для лечения состояний после инфаркта миокарда (в острой фазе инфаркта препарат недостаточен для борьбы с болью). Нарушения кровоснабжения центральной нервной системы. **Дозирование.** Дифрил назначают внутрь по 0,015—0,03 г (15—30 мг или 1—2 таблетки по 0,015 г) 3—4 раза в день. После наступления улучшения переходить на поддерживающие дозы — по 0,015 г (1 табл.) 2—3 раза в день. Курс лечения 3—4—5 недель. В тяжелых случаях (частые или продолжительные приступы) по 0,06 г = 60 мг (4 табл. по 0,015 г или 1 драже по 0,06 г Corontin forte) 1—2 (—3) раза в день. Полное действие препарата достигается лишь через несколько дней после начала лечения. Суточные дозы выше 0,18 г (180 мг) следует назначать только при регулярном наблюдении врача. Можно комбинировать препарат с сердечными гликозидами и анальгетиками. **Побочные явления.** Выраженное гипотензивное действие при внутривенном введении или при применении препарата в сочетании с другими понижающими артериальное давление препаратами. При высокой дозировке возможно появление чувства усталости (осторожно для водителей транспортных средств!). Редко — непереносимость со стороны желудка. Явления отравления (судороги, возбуждение дыхания) могут наступить у пожилых при приеме 1500 мг = 25 таблеткам по 60 мг, а у детей младшего возраста это возможно при приеме около 300 мг дифрила (20 табл. по 0,015 г); в таких случаях отравления препаратом применяют введение в вену быстродействующих барбитуратов (напр., тиопентал-натрий и др.). При более сильном понижении артериального давления в результате внутривенного введения барбитуратов в указанных выше случаях показано введение симпатикомиметиков (фетанол — стр. 577) в виде капельной инфузии, обычно в более высоких дозах; адреналин или норадреналин не применять ввиду опасности мерцания желудочков. Нарушения проводимости миокарда могут иногда усилиться при применении дифрила. Показаны промывания желудка и при более длительном интервале после применения препарата, так как дифрил всасывается медленно. **Противопоказания.** Нарушения атриовентрикулярного и интравентрикулярного проведения импульсов; вообще при нарушении проводимости препарат применять с особой осторожностью. При одновременном лечении понижающими артериальное давление средствами суммирования действий. — **Форма выпуска:** таблетки (драже) по 0,015 г (15 мг) и 0,06 г = 60 мг (Corontin-forte). Под названием „Corontin“ (Коронтин) поступает из Венгерской Народной Республики.

Diaethiphenum — Диэтифен (Б). *Син.:* Coralgil, Coralgina, Coralgyl, Dolgin, Etaphen, Trimanyl и др. *м-3,4-Ди-(п-диэтиламиноэтоксифенил)-гексана дигидрохлорид.* Белый кристаллический порошок, легко растворимый в воде. Водные растворы стойки при хранении и стерилизации. По химическому строению близок к синэстролю, но не обладает эстрогенной активностью. Оказывает выраженное коронарорасширяющее действие: периферические сосуды расширяет слабо. Частота сердечных сокращений (пульса) и артериальное давление не изменяются существенно под влиянием препарата. У гипертоников иногда наблюдается умеренное понижение давления. Оказывает также умеренное спазмолитическое действие (уменьшает спазмы гладких мышц кишечника и внутренних органов) и небольшое ганглиоблокирующее влияние. Относительно малотоксичен. **Показания.** Применяют главным образом при хронических формах коронарной недостаточности для профилактики приступов стенокардии (особенно при висцеро-рефлекторных формах). Теларепитический эффект наступает постепенно (на 3—7-ой день): уменьшение частоты и силы ангинозных болей (иногда их полное прекращение), улучшение коронарного кровообращения и общего состояния больных. В отдельных случаях при внутривенном введении препарат может купировать приступ стенокардии, но не рекомендуют применять его в этих целях; его можно применять как дополнительное средство после снятия приступа нитроглицерином или другими средствами. При тяжелых формах коронарорасширения и прединфарктных состояниях диэтифен можно назначать одновременно с антикоагулянтами (Б. Р. Рубановский). **Дозирование.** Диэтифен обычно назначают внутрь по 1 таблетке (0,025 г = 25 мг) 3—4 раза в день после еды в течение 2—3 недель; при необходимости курс лечения повторяют. При тяжелых приступах стенокардии препарат вводят внутривенно по 5 мл 0,2% раствора (10 мг) 1 раз в день в течение 3—7 дней, после чего переходят на прием внутрь; при необходимости (при про-

должительных болях) внутривенные введения можно продолжать в течение 2—3 недель. Если наступит ухудшение, рекомендуют переходить на прием препарата внутрь. Как средство снятия острых приступов стенокардии препарат, однако, не рекомендуется применять, как было сказано выше. **Побочные явления.** Обычно препарат переносится хорошо. Попадание его раствора под кожу или в мышцу болезненно. Прямых противопоказаний к применению препарата нет. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,025 г (25 мг) — Tabul. Diaethipheni 0,025; ампулы по 5 мл 0,2% раствора (10 мг) — Sol. Diaethipheni 0,2% pro inject. 5,0.

Khellinum* — Келлин (Б). *Син.:* Amicardine, Benecardin и др.¹ 2-Метил-5,8-диметоксифуро-(4',5':5,7)хромон. Получается из семян растения амми зубная (*Ammi visnaga*). Белый или слегка желтоватый кристаллический порошок без запаха, горького вкуса. Очень мало растворим в воде, мало — в спирте, легко — в разведенных кислотах. Оказывает спазмолитическое действие: расширяет коронарные сосуды сердца, понижает тонус гладкой мускулатуры бронхов, кишечника, мочеточников, желчных протоков и матки. Как коронарорасширяющее средство действует активнее теofilлина и более длительно, чем нитриты. Келлин вызывает умеренное седативное действие и удлиняет сон, вызванный барбитуратами. Быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта (достигает максимальной концентрации в крови спустя 10—15 минут), но эффект его развивается постепенно. Медленно выводится из организма; обладает кумулятивным эффектом. **Показания.** Применяют при стенокардии и бронхиальной астме, главным образом для предупреждения приступов; купирующего действия не оказывает. При острых приступах стенокардии дают нитроглицерин или другой препарат, при приступе бронхиальной астмы — адреналин, эфедрин или другое лекарственное средство, а после купирования приступа — келлин. Рекомендуется при хронической коронарной недостаточности и бронхиальной астме, особенно при сочетании этих заболеваний. Кроме того, применяется при пароксизмальном диспное, легочном сердце; почечных, желчных и кишечных коликах; коклюше в пароксизмальной стадии. **Дозирование (индивидуальное).** При стенокардии (хроническая коронарная недостаточность) назначают келлин по 0,02—0,04 г (1—2 таблетки) 2—3 раза в день после еды в течение около недели, после чего дозу постепенно уменьшают; поддерживающая доза 0,02—0,04 г в день. **Лечебный эффект** проявляется обычно спустя 5—7 дней. Курс лечения длится 2—3 недели и при необходимости может повториться. При бронхиальной астме, при спастических состояниях почечных и желчных путей и при тенезмах мочевого пузыря по 0,02—0,06 г внутрь 2—3 раза в день. При более тяжелых состояниях вообще следует давать более высокие дозы в первые несколько дней. Можно назначать и в виде свечей. **Побочные явления** (примерно в $\frac{1}{3}$ случаев): тошнота (чаще всего), рвота, отсутствие аппетита, запор, головокружение, сонливость или бессонница, слабость, утомляемость, крапивница, дерматит, ухудшение самочувствия (высказывается мнение, что ухудшенное самочувствие пациента приводит к физическому сжатию, являющемуся причиной уменьшения приступов грудной жабы; по этой причине некоторые авторы не рекомендуют его применение при коронарных заболеваниях; в малых дозах не более эффективен, чем плацебо). Частота побочных явлений повышается при применении более высоких доз. При снижении дозы эти явления обычно проходят. При высоких дозах можно наблюдать преходящее ослабление сокращений сердца. **Противопоказания.** Резко выраженные явления недостаточности кровообращения (II и III степени), нарушения сино-аурикулярной, атрио-вентрикулярной и интравентрикулярной проводимости и в период после перенесенного инфаркта. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,02 г — Tabulettae Khellini 0,02; свечи, содержащие 0,02 г келлина.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,04 г, суточная — 0,12 г.

¹ Другие синонимы келлина: Ammi-Khellin, Ammivin, Chellina, Khellinorm, Rykellin, Visammin, Viscardan и др.

Келлин входит в состав таблеток:

Khellatrinum (Келлатрин): см. стр. 632.

Khelliverinum (Келливерин): см. стр. 633.

Pastinacinum — Пастинацин (Б). Препарат из семян пастернака посевного (*Pastinaca sativa*), желтоватого цвета, без запаха и вкуса. Почти нерастворим в воде и эфире, растворим в хлороформе и маслах, трудно — в спирте. Спазмолитическое средство с преимущественным влиянием на коронарные сосуды. По характеру действия близок к келлину; по сравнению с келлином переносится лучше, а в некоторых случаях более эффективен. Терапевтический эффект он оказывает иногда и в тех случаях, когда принятие келлина и даукарина является безуспешным. **Показания.** Применяют для предупреждения приступов стенокардии при коронарной недостаточности и при неврозах, сопровождающихся спазмом коронарных сосудов. Субъективное улучшение (уменьшение болей, урежение или снятие приступов стенокардии) обычно наступает через 2—5 дней после начала его применения. **Дозирование.** Назначают внутрь по 1 таблетке (0,02 г = 20 мг) 2—3 раза в день до еды. Курс лечения 2—4 недели. Препарат оказывает успокаивающее действие на центральную нервную систему, снимает загрузочные боли и урежает периоды их возникновения. При неврозах эффект наступает иногда вскоре после приема препарата. **Побочные явления.** Препарат не обладает отрицательными побочными явлениями. **Противопоказания** не установлено. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,02 г — *Tabul. Pastinacini* 0,02.

Daucarinum — Даукарин (Б). Суммарный очищенный экстракт (таблетки) из семян моркови (*Daucus carota* или *Daucus sativus*). Желто-бурый порошок специфического запаха, горького вкуса; слабо растворим в воде, лучше — в горячей. По фармакологическим свойствам близок к келлину. Спазмолитическое средство миотропного, папавериноподобного действия — вызывает расширение коронарных сосудов. **Показания.** Применяют при хронической коронарной недостаточности. **Дозирование.** Назначают внутрь по 1 таблетке по 0,02 г 3—5 раз в день за полчаса до еды. Терапевтический эффект наступает спустя 3—5 дней после начала приема препарата. Курс лечения обычно продолжается 2—4 недели. Для предупреждения приступов стенокардии препарат следует принимать длительное время. **Побочные явления** и **противопоказания** не установлены. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,02 г — *Tabul. Daucarini* 0,02.

Anethinum — Анетин (Б). Суммарный очищенный препарат из плодов укропа пахучего (*Anethum graveolens*). Желто-бурый гигроскопический порошок слабого ароматного запаха, горьковатого вкуса; легко растворим в воде, растворим — в спирте. Спазмолитическое средство миотропного действия. По действию близок к пастинацину и даукарину. **Показания.** Применяют при хронической коронарной недостаточности и для предупреждения приступов грудной жабы (при острых приступах стенокардии и при функциональной стенокардии препарат неэффективен). Терапевтический эффект наступает через 3—6 дней после начала приема препарата. Применяется также и при спастических состояниях гладкой мускулатуры органов брюшной полости (при хронических спастических колитах и др.). **Дозирование.** Назначают внутрь по 1 таблетке по 0,1 г 3 раза в день, при необходимости до 5 раз в день. Курс лечения 3—4 недели, при необходимости до 6—8 недель. Для предупреждения приступов стенокардии проводить повторные курсы лечения. **Побочных явлений** обывательской практики не вызывает. **Противопоказания.** Резко выраженные явления недостаточности кровообращения. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,1 г — *Tabul. Anethini* 0,1.

Dibazolium — Дибазол (Б). *Син.*: *Bendazoli Hydrochloridum**, Tromasedan. 2-Бензилбензимидазола гидрохлорид. Белый или белый с сероватым или желтоватым оттенком кристаллический порошок, горько-соленого вкуса; гигроскопичен. Трудно растворим в воде, легко — в горячей и спирте, почти нерастворим в эфире. Оказывает спазмолитическое, сосудорасширяющее влияние на функцию спинного мозга. Кроме того, дибазол обладает нейротропными и миотропными свойствами: способствует устранению очагов застойного торможения, возникающих после травмы или инфекционного повреждения (полиомиелит и др.) центрального и периферического нервов. Имеет некоторые преимущества перед прозе

р и н о м: отсутствие побочных явлений при данной дозировке; по силе действия превосходит прозерин. Спазмолитическое (миотропное) действие высоких доз препарата выражается в расслаблении гладкой мускулатуры, что приводит к спазмолитическим и сосудорасширяющим эффектам. Подобно папаверину, дибазол оказывает качественно аналогичное действие на гладкую мускулатуру. В основе действия препарата лежит неантихолинэстеразный механизм; при испытании дибазола на разнообразных объектах часто проявлялось, наоборот, холинолитическое действие (М. А. Розин, 1949). „Сравнивая лечебное действие эзерина, прозерина и дибазола, следует прежде всего отметить, что в отличие от эзерина и прозерина, восстанавливающих двигательные, чувствительные и вегетативные функции при поражении различных отделов головного и спинного мозга, а также при поражении периферической нервной системы, дибазол более эффективен преимущественно в отношении двигательных нарушений при спинальных и стволовых поражениях, а также при поражениях периферической нервной системы“ (Н. Н. Аносов и М. А. Розин, 1956). Дибазол всегда действует в одном направлении — повышает рефлекторную возбудимость и мышечный тонус, поэтому он противопоказан при заболеваниях, протекающих с повышением мышечного тонуса и при судорожных синдромах (А. И. Зенькович и О. И. Брыкова, 1950; Н. Н. Аносов, 1951)¹.

Показания. 1. Спазмы кровеносных сосудов (коронарная недостаточность, гипертонические кризы). 2. Спазмы гладкой мускулатуры внутренних органов (язвенная болезнь желудка, пилороспазм и спазмы кишечника и т. п.). 3. Заболевания нервной системы, главным образом при лечении остаточных явлений полиомиелита, периферического паралича лицевого нерва, полиневритов и др. Наиболее эффективен в восстановительной стадии заболевания, менее эффективен при стойких остаточных явлениях, но и в этих случаях при настойчивом лечении у целого ряда больных удается достичь удовлетворительных результатов. Дибазол особенно ценен при синдроме вялого паралича. Заслуживает внимания одновременное применение прозерина или эзерина со стрихнином, витамином В₁ и кофенном при различных заболеваниях нервной системы.

Дозирование. 1. Как спазмолитическое средство назначают внутрь (в порошках или таблетках) или подкожно: взрослым внутрь по 0,02—0,05 г 2—3 раза в день (за 2 часа до еды или через 2 часа после еды), или под кожу по 2—4 мл 0,5% раствора (0,01—0,02 г препарата) 1 раз в день. Курс лечения 10—30 дней. При гипертонических кризах вводят внутривенно 2—4 мл 0,5% раствора не более 3—4 раз в день. Растворы дибазола перед введением необходимо немного подогреть во избежание получения осадка (плохая растворимость в холодной воде). 2. При лечении нервных заболеваний препарат назначают взрослым по 0,005—0,01 г (5—10 мг) через день или 1, 2 и 3 раза в день. Необходимо провести индивидуальный подбор дозы и схемы лечения. „У одних больных хороший результат достигался при дозе 5 мг в день, а у других — первые признаки восстановления обнаруживались только при назначении 10 мг 3 раза в день. Для того, чтобы подобрать оптимальную дозу следует учитывать изменения, наступающие под влиянием каждого приема дибазола. Если такой контроль неосуществим (например, при лечении в амбулаторных условиях), целесообразно назначать дибазол по 5 мг 2 раза в день с осмотрами больного 1 раз в 3—5 дней. При отсутствии восстановительного эффекта доза увеличивается“ (Н. Аносов и М. Розин). Курс лечения от 10—15 до 25—30 приемов препарата; второй курс — через 3—4 недели, третий и последующие — через 1—3 месяца. При сочетании гипертонической болезни с поражениями нервной системы дозы дибазола можно увеличить до 0,02—0,03 г 3 раза в день. Дозы для детей (при лечении заболеваний нервной системы): до 1 года — 0,001 г, от 1 года до 3 лет — 0,002 г, от 3 до 8 лет — 0,003 г, от 8 до 12 лет — 0,004 г, старше 12 лет — 0,005 г. **Побочные явления.** При значительном повышении доз может наблюдаться потливость, чувство жара, легкие головные боли, головокружение, тошнота, небольшое снижение артериального давления.

Противопоказания. Препарат противопоказан при заболеваниях, протекающих с повышенным мышечным тонусом и при судорожных синдромах. Дибазол (как и антихолинэстеразные вещества) неэффективен при гиперкинезиях, экстрапирамидной ригидности, синдроме паркинсонизма. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,02 г — *Tabulettae Dibazoli 0,02*[•]; ампулы по 1, 2 и 5 мл 1% или 0,5% раствора.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,05 г, суточная — 0,15 г.

¹ Н. Н. Аносов и М. А. Розин. Прозерин, эзерин, дибазол и их применение в невропатологии. М. 1956, стр. 93.

Комбинированные таблетки, содержащие дибазол: *Andipalum* (стр. 26), *Khellatrinum* (стр. 632), *Khelliverinum* (стр. 633), *Theodinalum* (стр. 634). Имеются таблетки, содержащие дибазол и фенobarбитал по 0,025 г.

Синтетические холинолитики:

Tiphenum
Gangleronium
Spasmolytinum
Argophenum

} Применяют также при стенокардии — см. стр. 641—642.

Другие средства разных групп:

Camphora и *Corazolum*. Камфора расширяет коронарные артерии — см. стр. 555; коразол (при отсутствии повышенного артериального давления) подкожно применяется для купирования приступов стенокардии и внутрь — в промежутке между приступами.

Bromcamphora (Бромкамфора): см. стр. 404.

Validolum (Валидол): см. стр. 406.

Valocormidum (Валокормид): см. стр. 406.

Производные ксантина: *Euphyllinum* (Эуфиллин) и др. — см. стр. 636.

Paraverini hydrochloridum: см. стр. 631.

Нуклеотидные препараты: см. стр. 644.

Препараты йода: см. стр. 672.

Glucosum (Глюкоза). Введенная внутривенно глюкоза вызывает хороший эффект при стенокардии вследствие коронарного склероза: она действует как непосредственный вазодилататор коронарных сосудов. Начинают лечение с введения 10 мл 10% раствора и постепенно достигают 20 мл 20% раствора, причем сначала инъекции делают чаще, а затем только 2 раза в неделю; рекомендуется комбинированное применение гипертонического раствора глюкозы с эуфиллином (стр. 607, 636), особенно при коронарном склерозе, гипертонии, ангиоспазмах (например, при перемежающейся хромоте) и бронхиальной астме; серии по 10—20 инъекций в течение 4 недель. Другие показания и пр. см. на стр. 607—609.

Аутогемотерапия. 1. При мозговом инсульте (*aroplexia cerebri*) — при свежих кровоизлияниях и профилактически: 25—30 мл крови берут из локтевой вены и немедленно вводят в ягодичные мышцы непораженной стороны; не дает результатов при наличии очагов размягчения. 2. Вливание собственной крови дает удовлетворительные результаты при состоянии стенокардии и спазмах периферических сосудов. Эти вливания проводят не для снятия острого приступа грудной жабы, а для ее лечения. Метод: 2—3 раза в неделю берут по 20 мл крови из локтевой вены больного и вливают ему в ягодичные мышцы.

Антикоагулянты: Как профилактическое и лечебное средство при тромбозе и эмболии кровеносных сосудов, рекомендуются и при инфаркте миокарда — см. на стр. 164—165.

РЕЦЕПТЫ

Рецепты №

I. Сосудорасширяющие и гипотензивные средства:	894—956
Готовые лекарственные формы.	
Готовые лекарственные средства:	957—981
II. Коронарорасширяющие средства:	983—995
Готовые лекарственные формы.	
Комбинированные рецепты	

I. Сосудорасширяющие и гипотензивные средства

1. Готовые лекарственные формы

а) Нитриты и Нитраты

894

Rp. Рецепты см. на стр. 655
(рец. № 957—963).

б) Производные изохинолина

895

Rp. Papaverini hydrochloridi 0,02 (0,04)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 631)

896

Rp. Sol. Papaverini
hydrochloridi 2% 2,0
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 631)

897

Rp. Suppositoria cum
hydrochlorido Papaverini 0,02
D. t. d. N. 10 S. (см. стр. 631)

898

Rp. Tabulettas „Khellatrinum“
D. N. 10. S. (см. стр. 632)

899

Rp. Tabulettas „Khelliverinum“
D. N. 10 (20). S. (см. стр. 633).

900

Rp. Tabulettas „Nicoverinum“
D. N. 10 S. (см. стр. 633)

901

Rp. Tabulettas „Paphyllinum“
D. N. 10. S. (см. стр. 633)

902

Rp. Nospani (No-Spa) 0,04
D. t. d. N. 20 (100) in tabul.
S. (см. стр. 633)

903

Rp. Sol. Nospani 2% 2,0
D. t. d. N. 5 in amp.
S. (см. стр. 772)

904

Rp. Dibazolum: см. стр. 633.
Khellinum: см. стр. 633.

в) Производные ксантина

905

Rp. Theobromini 0,25
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 634)

906—909

Rp. Комбинированные таб-
летки, содержащие
теобромин:

907

Rp. Tabulettas „Theoverinum“
D. N. 6 (10). S. (см. стр. 634)

908

Rp. Tabulettas „Theodinalum“
D. N. 10. S. (см. стр. 634)

909

Rp. Tabulettas „Thepaphyllinum“
D. N. 10. S. (см. стр. 766)

910

Rp. Nihexini 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 635)

911

Rp. Suppos. cum Theophyllino 0,1 (0,2)
D. t. d. N. 6. S. (см. стр. 635)

912

Rp. Euphyllini 0,15 (0,1)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 636)

913

Rp. Sol. Euphyllini 12% 2,0
D. t. d. N. 6 in amp.
S. Для внутримышечного введения
(см. стр. 636)

914

Rp. Sol. Euphyllini 2,4% 10,0
D. t. d. N. 3 in amp.
S. Для внутривенного введения
(см. стр. 636)

915

Rp. Suppositoria cum Euphyllino 0,2
D. t. d. N. 6.
S. (см. стр. 636)

916	<i>Rp.</i> Diprophyllini	0,2	918	<i>Rp.</i> Sol. Diprophyllini 10%	5,0
	D. t. d. N. 10 in tabul.			D. t. d. N. 6 in amp.	
	S. (см. стр. 636)			S. (см. стр. 636)	
917	<i>Rp.</i> Sol. Diprophyllini 2,5%	10,0	919	<i>Rp.</i> Triacanthini hydrochloridi	0,1
	D. t. d. N. 10 in amp.			D. t. d. N. 10 in tabul.	
	S. (см. стр. 636)			S. (см. стр. 637)	

г) Антиадренергические вещества
(Адреноблокаторы, или адренолитики)

920	<i>Rp.</i> Phentolamini hydrochloridi	0,025	924	<i>Rp.</i> Sol. Dihydroergotoxini ethansulfonatis 0,03% (Redergam)	1,0
	D. t. d. N. 30 in tabul.			D. t. d. N. 5 in amp.	
	S. (см. стр. 637)			S. Для инъекций (см. стр. 639)	
921	<i>Rp.</i> Sol. Phentolamini methansul- fonatis	0,005	925	<i>Rp.</i> Sol. Dihydroergotamini (methansulfonatis aut mesylatis) 0,2%	10,0
	D. t. d. N. 6 in amp.			D. S. Для приема внутрь (см. стр. 526, 639)	
	S. (см. стр. 637)				
922	<i>Rp.</i> Sol. Tropapheni 1% (2%)	1,0	926	<i>Rp.</i> Sol. Dihydroergotamini (methansulfonatis aut mesylatis) 0,1%	1,0
	D. t. d. N. 10 in amp.			D. t. d. N. 10 in amp.	
	S. (см. стр. 638)			S. (см. стр. 526, 639)	
923	<i>Rp.</i> Sol. Dihydroergotoxini ethansulfonatis 0,1% (Redergam)	10,0			
	D. S. Для приема внутрь (см. стр. 639)				

д) Ацетилхолин и холиномиметические вещества

927	<i>Rp.</i> Acetylcholini chloridi	0,2	929	<i>Rp.</i> Sol. Carbacholini 0,01% (0,025%)	1,0
	D. t. d. N. 10 in amp.			D. t. d. N. 6 in amp.	
	S. (см. стр. 639)			S. (см. стр. 640)	
928	<i>Rp.</i> Carbacholini	0,001			
	D. t. d. N. 6 (10) in tabul.				
	S. (см. стр. 640)				

е) Холинолитические (антихолинергические) вещества

930	<i>Rp.</i> Atropini sulfatis ¹ 0,1%	1,0	931	<i>Rp.</i> Tipheri	0,02 (0,03)
	D. t. d. N. 10 in amp.			D. t. d. N. 10 in tabul. (dragée)	
	S. (см. стр. 641)			S. (см. стр. 641, 770)	

¹ Комбинированные рецепты, содержащие атропин или белладонну — см. стр. 546.

932
Rp. Dipropheni 0,025

D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 641, 770)

933
Rp. Gangleroni 0,04

D. t. d. N. 20 (50) in tabul.
(s. in capsul)
S. (см. стр. 641, 771)

934
Rp. Sol. Gangleroni 1,5% 100,0

D. S. Для приема внутрь (см. стр. 641, 771)

935
Rp. Sol. Gangleroni 1,5% 2,0

D. S. Для введения подкожно или внутримышечно (см. стр. 641, 771)

ж) Ганглиоблокирующие средства

939
Rp. Benzohexonii 0,1 (0,25)

D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 642, 514)

940
Rp. Sol. Benzohexonii 2,5% 1,0

D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 642, 514)

941
Rp. Dimecolini 0,025 (0,05)

D. t. d. N. 20 (50) in tabul.
S. (см. стр. 642, 517)

942
Rp. Sol. Dimecolini 1% 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 642, 517)

943
Rp. Camphonii 0,01 (0,05)

D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 642, 518)

944
Rp. Sol. Camphonii 1% 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 642, 518)

936

Rp. Apropheni 0,025

D. t. d. N. 12 in tabul.
S. (см. стр. 642, 768)

937

Rp. Sol. Apropheni 1% 1,0

D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 642, 768)

938

Rp. Spasmolytini 0,1

D. t. d. N. 10 (20) in tabul.
S. (см. стр. 642, 766)

945

Rp. Pachycarpini hydroiodidi 0,1

D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 642, 519)

946

Rp. Sol. Pachycarpini hydroiodidi 3% 2,0 (5,0)

D. t. d. N. 3 in amp.
S. Для стимулирования родовой деятельности и др. (см. стр. 642, 519)

947

Rp. Pirileni 0,005

D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 642, 521)

948

Rp. Isoprini 0,05

D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 642, 522)

949

Rp. Sol. Isoprini 2% 2,0

D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 642, 522)

з) Другие сосудорасширяющие средства

950
Rp. Bamethani sulfatis (Bupatoli) 0,025

D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 642)

951

Rp. Sol. Bamethani sulfatis 5% 1,0

D. t. d. N. 5 in amp.
S. (см. стр. 642)

951-a <i>Rp. Sol. Bamethani sulfatis 1%</i> D. S. Для приема внутрь (см. стр. 642)	100,0	954 <i>Rp. Sol. Natrii adenosin- triphosphatis 1%</i> D. t. d. N. 6 (18) in amp. S. (см. стр. 645)	1,0
952 <i>Rp. Angiotrophini</i> D. t. d. N. 6 in amp. S. (см. стр. 643)	1,0	955 <i>Rp. Atriphosi</i> D. t. d. N. 20 in amp. S. (см. стр. 645)	2,0
953 <i>Rp. Andecalini</i> D. t. d. N. 10 in lagenis S. (см. стр. 643)	40 ED	956 <i>Rp. Calcii adenosintriphos- phatis in Glycerino 3%</i> D. t. d. N. 5 in lagenis S. (см. стр. 645)	1,0

II. Коронарорасширяющие средства

1. Готовые лекарственные формы

957 <i>Rp. Amylii nitritis</i> D. t. d. N. 10 in amp. S. (см. стр. 627)	0,5	965 <i>Rp. Diphryli (Corontini)</i> (Corontini-forte D. t. d. N. 30 (20 — forte) in tabul. obd. S. (см. стр. 646)	0,015 0,06
958 <i>Rp. Sol. Natrii nitritis 1%</i> D. t. d. N. 10 in amp. S. (см. стр. 628)	5,0	966 <i>Rp. Diaethipheni</i> D. t. d. N. 40 in tabul. S. (см. стр. 647)	0,025
959 <i>Rp. Nitroglycerini</i> D. t. d. N. 40 in tabul. S. (см. стр. 628)	0,0005	967 <i>Rp. Sol. Diaethypheni 0,2%</i> D. t. d. N. 6 in amp. S. (см. стр. 647)	5,0
960 <i>Rp. Sol. Nitroglycerini 1%</i> D. S. (см. стр. 628)	5,0 (10,0)	968 <i>Rp. Khellini</i> D. t. d. N. 25 in tabul. S. (см. стр. 648)	0,02
961 <i>Rp. Eryniti</i> D. t. d. N. 50 in tabul. S. (см. стр. 629)	0,01 (0,02)	969 <i>Rp. Suppositoria cum Khellino</i> D. t. d. N. 10. S. (см. стр. 648)	0,02
962 <i>Rp. Nitrosorbidi</i> D. t. d. N. 25 (50) in tabul. S. (см. стр. 630)	0,005 (0,01)	970 <i>Rp. Pastinacini</i> D. t. d. N. 25 in tabul. S. (см. стр. 649)	0,02
963 <i>Rp. Nitranolii</i> D. t. d. N. 40 in tabul. S. (см. стр. 630)	0,002	971 <i>Rp. Daucarini</i> D. t. d. N. 50 in tabul. S. (см. стр. 649)	0,02
964 <i>Rp. Chloracyzini</i> D. t. d. N. 30 in tabul. obduc. S. (см. стр. 646)	0,015		

972
Rp. Anethini 0,1
D. t. d. N. 30 in tabul.
S. (см. стр. 649)

973
Rp. Dibazoli 0,02
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 649)

974
Rp. Sol. Dibazoli 1% (0,5%) 1,0 (2,0; 5,0)
D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 649)

975. Комбинированные таблетки:
Rp.

Andipalum: см. стр. 26.
Khellatrinum: см. стр. 632.
Khelliverinum: см. стр. 633.
Theodinalum: см. стр. 634.

976. Синтетические холинолитики, применяемые при стенокардии:

Rp.
Tiphenum: см. стр. 641.

Gangleronum: см. стр. 641.
Spasmolytinum: см. стр. 642.
Aprophenum: см. стр. 642.

977—981. Другие коронарорасширяющие средства в готовых формах:

977
Rp. Bromcamphorae 0,25 (0,15)
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 404)

978
Rp. Validoli 5,0
D. S. (см. стр. 406)

979
Rp. Validoli 0,06
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 406)

980
Rp. Valocormidi 30,0
D. S. (см. стр. 406)

981
Rp. Sol. Glucosae 10% (aut 20%):
см. стр. 651.

2. Комбинированные и другие рецепты¹

982—984. Для купирования приступов стенокардии:

982
Rp. Amylii nitris: см. рец. № 957, стр. 655.
Nitroglycerinum: см. рец. № 959 и 960, стр. 655.
Validolum: см. выше рец. № 978 и 979.

983
Rp. Sol. Nitroglycerini 1% 1,0
Tinct. Valerianae 18,0
Aethylmorphini hydrochloridi aa 0,2
Mentholi aa 0,2
M. D. S. По 20 капель на прием

984
Rp. Mentholi 0,2
Tinct. Belladonnae
Tinct. Convallariae aa 5,0
Sol. Nitroglycerini 1% 2,0
M. D. S. Принимать внутрь по 15—20 капель 2—3 раза в день

985. Для ускорения и усиления спазмолитического эффекта нитроглицерина или валидола, назначают подкожно:

Rp. Sol. Dibazoli 1% 1,0—2,0
(см. стр. 649)

Sol. Papaverini hydrochloridi 2% 2,0 (см. стр. 631)
Sol. Platyphyllini hydrotartratis 0,2% 1,0 (см. стр. 765)

986. При затянувшемся приступе стенокардии или если приступ не поддается купированию, назначают анальгезирующие средства подкожно:

Rp. Sol. Omnoponi 2% 1,0
(см. стр. 38)
Sol. Promedoli 2% 1,0
(см. стр. 43)
Sol. Thecodini 1% 1,0
(см. стр. 43)

987—995. Для предупреждения приступов стенокардии или уменьшения их частоты и интенсивности:

987
Rp. Omnoponi 0,02
Papaverini hydrochloridi 0,04—0,05
Themisali 0,5
M. f. pulv. D. t. d. N. 6
S. По 1 порошку при необходимости

¹ Готовые лекарственные формы — см. стр. 655.

<i>Rp.</i> Omnoponi	0,02—0,03
Extr. Belladonnae	0,02
Papaverini hydrochloridi	0,04
Olei Cacao	2,0

M. f. suppos. D. t. d. N. 6
S. По 1 супозиторию при необхо-
дисти

989
Rp. Phenobarbitali
Natrii nitritus¹ āā 0,02
Theophyllini 0,1
Amidopyrini 0,2
M. f. pulvis.
D. t. d. N. 30 ad chartam ceratam
S. По 1 порошку 2—5 раз в день
в течение нескольких недель с пере-
рывами

Rp.	Papaverini hydrochloridi	0,04
	Phenobarbitali	0,05
	Euphyllini	0,15
	Sacchari lactis	0,2
M. f. pulv. D. t. d. N. 12		
S. По 1 порошку 2—3 раза в день		

Rp. Euphyllini	2,0
Natrii nitritis	3,0
Aquae destillatae	150,0

М. Д. С. По 1 (—2) чайной ложке
при приближении приступа

<i>Rp.</i> Papaverini hydrochloridi	0,03
(Pulv. fol. Digitalis	0,05)
Carbomali	
Chinidini sulfatis	āā 0,1
Themisali	0,2
M. f. pulv. D. t. d. N. 12	
in capsulis amyl.	
S. По 1 капсуле 2 раза в день	

Rp. Phenobarbitali	0,01
(Pulv. fol. Digitalis	0,02)
Chinini hydrochloridi	
Themisali	āā 0,15.
M. f. pulv. D. t. d. N. 30	
in capsulis amyl.	
S. По 1 капсуле 3 раза в день	

Rp. Theobromini 0,25,
Dibazoli
Papaverini hydrochloridi aa 0,02;
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день.

<i>Rp.</i> Platyphyllini hydrotartratis	0,003
Papaverini hydrochloridi	0,03
Theobromini	0,25

D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день.
(при ангиоспазмах)

Antihypertonica

Антигипертонические (или гипотензивные) лекарственные средства с практической точки зрения делятся на 3 группы: I группа: 1) Алкалоиды раувольфии (*Rauwolfia serpentina*) — уменьшают содержание катехоламинов в окончаниях адренергических нервов (норадреналин и др.): *Reserpinum* (стр. 658), сумма алкалоидов (*Raupatinum*, стр. 660). 2) Фталазины — оказывают сосудорасширяющий эффект на периферические сосуды: *Apresininum* (стр. 661); допускают, что они усиливают кровоток через почки, тогда как другие антигипертонические средства показывают тенденцию к его уменьшению. 3) Диуретики: а) салуретики — препятствуют реабсорбции натрия в почечных канальцах и, вероятно, оказывают непосредственный расширяющий эффект на артериолы: *Furosemid* (ПНР) = *Lasix* (СФРЮ), стр. 859] и этиакриновая кислота (стр. 860); б) спиронолактоны (*Spironolacton*, стр. 663) — будучи антиметаболитами альдостерона, они оказывают антагонистический эффект на его задерживающее натрий действие. В связи с усилением выделения ионов натрия спиронолактон может оказывать гипотензивное действие, но этот эффект непостоянен. II группа: 1) Избирательные симпатические блокаторы (*Octadinum*, стр. 663) — нарушают накопление и высвобождение нор-

¹ Natrii nitris, выпускаемый в порошках, даже в водном растворе.

адреналина в окончаниях симпатических нервов; этот препарат можно применять во многих случаях, когда лечение необходимо проводить только одним лекарством; у некоторых больных, однако, приходится прибавлять и другие антигипертонические средства, как: резерпин, апрессин или дихлотиазид. 2) Энзимные блокаторы (Methyldopa, стр. 665 и др.) — препятствуют синтезу катехоламинов; у некоторых больных даже высокие дозы (до 4 г в сутки) остаются без эффекта и вследствие их ненадежного действия не рекомендуется применять им при злокачественной гипертонии, при которой быстрое понижение давления имеет жизненное значение. 3) Ганглиоблокаторы — блокируют действие ацетилхолина в симпатических и парасимпатических ганглиях: Pentaminum и др. (стр. 516). III группа: 1) Алкалоиды чемерицы (Verastrum) — раздражают парасимпатические нервы (блуждающий нерв) центрально и периферически: Veralon (НРБ). 2) Сумма алкалоидов растения барвинка (Vinca minor): Devincap (ВНР) (стр. 667) и Vincapan (НРБ). 3) Симпатолитические вещества (адренергические блокаторы) — оказывают непосредственный антагонистический эффект на катехоламины: Dihydroergotoxini ethansulfonas, стр. 526 и др. — К первой группе относятся более слабо действующие антигипертонические лекарства, не вызывающие ортостатических (коллаптоидных) расстройств, тогда как лекарства второй группы сильно действующие и вызывают ортостатический коллапс (особенно ганглиоблокаторы и октадин), ввиду чего следует быть особенно осторожными при их применении.

1. Алкалоиды из растения раувольфия

Reserpinum* — Резерпин (А). Синон.: Rauvedyl (ВНР), Rauwasedin (ГДР), Serpasil и др. (см. стр. 437). 3,4,5-Триметоксибензоат метилрезерпата. Белый или желтоватый мелкокристаллический порошок, очень мало растворимый в воде и спирте. Резерпин является главным алкалоидом растения Rauwolfia serpentina (как нейролептическое средство и др. об этом препарате — см. стр. 437—439). Оказывает центральное седативное действие (угнетает центральный тонус симпатического нерва в области гипоталамуса) с выраженным транквилизующим характером, тогда как некоторые из алкалоидов раувольфии (аймалицин, серпагин, аймалин и др.) обладают преимущественно периферическим симпатолитическим действием; путем комбинирования центрально и периферически действующих алкалоидов (например, в Raupatinum стр. 660) осуществляется усиленное действие при гипертонии. Резерпин вызывает ряд парасимпатомиметических (холинергических) эффектов и пр. — см. на стр. 438. Основным эффектом резерпина состоит в понижении артериального давления и замедлении ритма сердечных сокращений. Брадикардический эффект его (снимаемый атропином) особенно выражен при гипертонии, обусловленной гиперфункцией щитовидной железы (он является антагонистом тироксина), причем он также немного понижает и обмен веществ. Не оказывает ганглиоблокирующего действия. Вызывает быстрое выделение катехоламинов (норадреналин и адреналин) не только из центральной нервной системы, но и из окончаний симпатических нервов периферических органов, а, кроме того, освобождает серотонин из мест его скопления в ц.н. системе (см. стр. 438). Резерпин углубляет и усиливает физиологический сон, потенцирует действие барбитуратов и других снотворных средств (не потенцирует действия анальгетиков), угнетает интерорецептивные рефлексы, ослабляет анальгетический эффект морфина; понижает рефлекторную возбудимость сердечно-сосудистой системы. Гипотензивное действие¹ его выражается в медленном понижении артериального давления при гипертонии, причем понижение имеет продолжительный характер; он приводит и к некоторому понижению давления в центральной артерии сетчатки глаза. Малые дозы резерпина могут вызвать возбуждение сосудодвигательного центра, в результате чего артериальное давление может даже повыситься; вы-

¹ Гипотензивный эффект резерпина при артериальной гипертонии обычно очень слаб или нередко полностью отсутствует. Кроме того, наблюдалось, что лечение резерпином может привести к медленному развитию психической депрессии, которую легко принимают за маниакально-депрессивный психоз; последний может привести к попытке самоубийства. Ввиду этого лечение артериальной гипертонии только резерпином считается большинством авторов неподходящим; в более низких дозах, однако, резерпин комбинируется с другими гипотензивными средствами (K. Möller, 1966).

сокие дозы угнетают сосудодвигательный центр и понижают тонус периферических сосудов. В результате угнетения сосудодвигательного центра может усиливаться ортостатическая гипотония. Успокаивающий эффект резерпина отличается от действия барбитуратов и бромидов; оно особенно благоприятно при состоянии возбужденности, нервной раздражительности и внутренней напряженности. Нередко как следствие его седативного действия наступает утомление и сонливость. Вызывает гипотермию. Резерпин применяется преимущественно для лечения гипертонической болезни артериального давления; действие его лучше всего выражено на ранних стадиях гипертонической болезни (в около 70% случаев, причем наиболее выраженное действие отмечается у молодых больных с высокой и нефиксированной гипертензией — во II стадии болезни); кроме того, у больных с лабильной гипертензией, при отсутствии выраженных органических изменений сердечно-сосудистой системы, а также у больных гипертензией со склонностью к тахикардии и возбужденностью. Более слабый эффект отмечается при нефрогенной гипертензии (ниже 50%), при злокачественной форме гипертензии и в стадии тяжелых поражений сосудов. Артериальное давление понижается постепенно (как систолическое, так и диастолическое) и достигает максимального понижения нередко лишь спустя несколько недель. Терапевтическое действие редко проявляется раньше 3—6 дней после начала приема резерпина и длится некоторое время после прекращения его приема. Продолжительность действия однократной дозы 36—48 часов. После прекращения приема резерпина гипотензия и брадикардия у больных сохраняются свыше недели. Относительно влияния резерпина на коронарное кровообращение имеются противоречивые данные. Некоторые авторы считают, что при коронарном атеросклерозе он противопоказан ввиду того, что вызывает ухудшение коронарного кровотока (преимущественно в связи с вазотропным действием резерпина). Подчеркивается (З. М. Волинский, 1964), что применение препаратов раувольфии у больных в состоянии перед инфарктом с высоким артериальным давлением грозит превратиться в серьезную тактическую ошибку, так как резерпин вызывает уменьшение коронарного кровотока и способствует образованию тромбов. Другие авторы считают, что применение резерпина для лечения гипертонической болезни у больных, страдающих коронарным атеросклерозом, допустимо, если назначать препарат, начиная с малых доз, не допуская слишком быстрого снижения артериального давления и одновременно назначать коронарорасширяющие средства и антикоагулянты (цит. по М. Д. Машковскому, 1967).

2. Легкие формы сердечной недостаточности с тахикардией (вместе с сердечными гликозидами), гиперсимпатикотония, поздние токсикозы беременности. При тиреотоксикозе резерпин назначают вместе с антитиреоидными средствами (стр. 111).

Дозирование. Резерпин назначают внутрь в виде таблеток; дозы и продолжительность лечения индивидуализируются. При гипертонической болезни: 1) Лечение в амбулаторных условиях проводится таблетками по 0,1 мг (0,0001 г); начинают с малых доз (1—2—3 таблетки по 0,1 мг) в день после еды и при необходимости дозу постепенно увеличивают до 0,5—1 мг (5—10 таблеток по 0,1 мг или 2—4 таблетки по 0,25 мг); более высокие дозы при амбулаторном лечении вообще не назначают. Во избежание очень сильно выраженного седативного действия днем, утренние и обеденные дозы должны быть более низкими, а вечерняя — самой высокой (например, утром и днем по 1 таблетке 0,1 мг, а вечером — 2—3 таблетки). Если в течение 10—14 дней не наступит гипотензивного эффекта, дальнейший прием резерпина отменяется. При наличии эффекта дозу постепенно уменьшают до 0,5—0,2 мг (5—2—1 табл. по 0,1 мг) в сутки. Лечение поддерживающими (малыми) дозами резерпина продолжается долго (месяцами) под наблюдением врача. 2) Лечение в стационаре или при постельном режиме проводят таблетками по 0,25 мг: начинают с 1—2 табл. 3) При недостаточном эффекте дозу можно увеличить до 3 табл. 3—4 раза в день; при достижении желаемого эффекта постепенно уменьшают дозу: по достижении эффекта до 0,1 мг 2—3 раза в день; в отдельных случаях достаточно 1/2—1 табл. по 0,1 мг. Нередко действие препарата проявляется в первые 8—10 дней, но иногда лечение нужно проводить в течение 4 недель, прежде чем наступит достаточное снижение давления. Препарат можно применять в упорных случаях лучший эффект можно наблюдать при продолжительное время.

комбинированном лечении вместе с другими антигипертензивными лекарственными (прежде всего апрессином) (стр. 661), который действует как центрально, так и периферически), а также и с салуретиками (дихлотиазид и др., стр. 662), ганглиоблокаторами, дибазолом, или вместе с комбинированными препаратами¹. **Побочные явления.** При применении высоких доз и при повышенной чувствительности возможны сонливость, изнуренность (этого можно избежать уменьшением утренней и дневной дозы, а вечерняя должна быть большей), головная боль, боли в желудке, понос, тошнота, рвота; припухание слизистой оболочки носа, гиперемия слизистых глаз, легкий отек кожи лица и рук, сопровождаемый зудом, уртикартальное высыпание; кошмарные сны; мышечные боли. Повышение секреции желудочного сока и его кислотности, иногда после более продолжительного применения — кровоизлияние в желудок и др., повышение аппетита. Брадикардия (вместе с брадикардией замедляется и атрио-вентрикулярная проводимость импульсов). Резерпин повышает свертываемость крови. В ы с о к и е д о з ы вызывают иногда упадок сердечной деятельности, обострение симптомов язвенной болезни (вплоть до прободения язвы), булмию, недержание мочи и кала. При более продолжительном применении и при суточных дозах 0,001—0,002 г (1—2 мг) спустя 2—4 месяца примерно у 10% больных может развиваться состояние более или менее тяжелой депрессии. После приема более высоких доз возможно даже раннее появление паркинсоноподобных состояний; для лечения гипертонии, следовательно, целесообразно при более продолжительном применении препарата придерживаться суточных доз не более 1 мг (G. Kuschinsky, 1964). Развитие симптомов паркинсонизма иногда наблюдается при систематическом приеме малых доз. При церебральном склерозе наблюдаются состояния спутанности сознания, в других случаях — эпилептиформные припадки и преимущественно паркинсоновский синдром. При появлении побочных явлений следует уменьшить дозу резерпина или временно отменить его прием; явления интоксикации полностью исчезают после отмены препарата. При выраженной депрессии применяют стимуляторы центральной нервной системы (пиридрол, меридил и др., стр. 460); при паркинсонизме — циклодол, тропацин, димезин, а также и димедрол. При наличии болей в желудке и поноса назначают холинолитические средства. **Противопоказания.** Тяжелые органические сердечно-сосудистые заболевания с явлениями декомпенсации и выраженной брадикардией, нефросклероз, церебральный склероз, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки и др. — см. стр. 439. Применять осторожно при депрессивных состояниях, сердечной аритмии, инфаркте миокарда или тяжелом поражении сердца, при бронхите или астме. В связи с появлением сонливости препарат не следует применять водителям транспорта. При малейших признаках ухудшения коронарного кровообращения, а у больных с приступами стенокардии с самого начала лечения необходимо назначать резерпин в сочетании с коронарорасширяющими средствами. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,0001 г (0,1 мг) и 0,00025 г (0,25 мг) — Tabulettae Reserpini 0,0001 aut 0,00025.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,002 г, суточная — 0,01 г. **Depressinum** — Депрессин. Комбинированная пропись в качестве гипотензивного средства в виде порошков, содержащая: Reserpini 0,0001, Dibazoli 0,02, Dichlothiazidi 0,025, Aethaminali-natrii 0,05 — по 1 порошку 1—2 раза в день. При необходимости состав и дозы отдельных ингредиентов можно изменять. Кроме того, не во всех случаях целесообразно длительно назначать дихлотиазид и этиаминал-натрий.

Raunatinum — Раунатин² (Б). Препарат, содержащий сумму алкалоидов из корней растения раувольфия змеиная (*Rauwolfia serpentina*). Буровато-желтый порошок без запаха, горького вкуса. Мало растворим в воде, растворим в спирте. Содержит резерпин, серпентин, аймалин, ресцинамин и другие алкалоиды. Подобно резерпину обладает гипотензивным и седативным действием, а за счет некоторых содержащихся

¹ Ergozid, содержащий в 1 табл. 0,0001 г резерпина и 0,01 г дигидрохлотиазида (выпускается в Венгерской Народной Республике); Reserpinum compositum, содержащий в 1 табл. 0,0001 г резерпина и 0,01 г дигидразинофалазина (выпускается в Народной Республике Болгарии).

Аналогичные суммарные препараты из корней раувольфии выпускаются за границей: Rauwasan (ГДР), Gendon, Raudixin, Raupina, Rauwiloid и др.

в нем алкалоидов (ресцинамин, раубазин и др.) влияет адренолитически и противоритмически (аймалин). Раунатин оказывает гипотензивное действие, в механизме которого, наряду с влиянием на центральную нервную систему (седативный эффект), определенную роль выполняют и адренолитические свойства препарата. В отличие от резерпина гипотензивный эффект раунатина выражен более мягко. Одновременно с понижением артериального давления отмечается улучшение общего самочувствия больного: ослабевают или вовсе прекращаются головные боли и головокружения, значительно улучшаются сон, аппетит и повышается трудоспособность. Седативное влияние на центральную нервную систему выражено слабее, чем у резерпина, тогда как по гипотензивному эффекту раунатин существенно не уступает резерпину. В отличие от резерпина гипотензивный эффект раунатина наступает более постепенно. Кроме того, раунатин оказывает никотинолитический эффект на холинореактивные системы, как не приводит к внезапному снижению артериального давления. **Показания:** Гипертоническая болезнь (особенно I и II стадии); кроме того, при гипертонии на нервной, климактерической, тиреогенной и нефрогенной почве. Эти особенно тахикардические и лабильные формы гипертонии с выраженной повышенной реактивностью. Препарат можно применять и при аритмии сердца и невротических состояниях. **Дозирование** (индивидуальное). Успокаивающий эффект считается показателем при определении суточной дозы раунатина, причем следует избегать появления утомления. Рекомендуют следующая схема дозирования: в 1-й день 1 табл. по 0,002 г (2 мг) вечером после еды, на 2-й день по 1 табл. 2 раза в день (в обед и вечером), на 3-й день 3 раза в день по 1 табл. (утром, днем, вечером), доводя суточную дозу до 4—6 таблеток. Дозы больше 6 таблеток в сутки не вызывают большего снижения артериального давления. Рекомендуются на 1—2 часа после приема таблеток избегать тяжелого физического труда. По достижении терапевтического эффекта (обычно через 10—14 дней) дозу постепенно уменьшают до 1—2 табл. в день. После окончания курса лечения (в среднем 3—4 недели) гипотензивный эффект иногда может сохраниться в течение 2—3 месяцев. Иногда препарат принимают длительное время в поддерживающей дозе по 1 таблетке в день. Вазолабильным больным, как и больным гипертонией с поражением почек и наличием церебрального склероза, препарат рекомендуют назначать в медленно повышающихся дозах. **Побочные явления.** Обычно препарат переносится хорошо. При появлении побочных явлений (набухание слизистой носа, потливость, общая слабость, обострение стенокардических явлений, понос) дозу препарата нужно снизить или же прекратить лечение на 1—3 дня. **Противопоказания** не установлены. — **Форма выпуска:** таблетки, содержащие по 0,002 г (2 мг) препарата).

2. Ф т а л а з и н ы

Apressinum* — **Апрессин** (Б). *Син.: Hydralazini Hydrochloridum**, *Apresolin(e)*, *Apresin*, *Hipofthalin*, *Idralazina* и др. 1-Гидразинофталазина гидрохлорид. Белый кристаллический порошок без запаха; растворим в воде при 25°, мало растворим в спирте. С железом образует окрашенные комплексы. Вызывает стойкое снижение артериального давления; обычно диастолическое давление понижается больше, чем систолическое. Понижает тонус мозговых сосудов, усиливает почечный кровоток. Действие препарата развивается постепенно и начинается через 30—40 минут после его приема. Снижение артериального давления в значительной степени обусловлено влиянием препарата на центральную нервную систему. При опытах на людях с применением терапевтических концентраций (B. Åblad, 1963) установлено, что наиболее важным действием гидралазина (апрессина) является периферически вызванное расширение сосудов. Оказывает также и отчетливое антагонистическое действие на сосудосуживающее действие норадrenalина. Происходит расширение сосудов конечностей, органов брюшной полости и почек. Коронарные сосуды расширяются так сильно, что, несмотря на снижение артериального давления, наступает повышение коронарного кровотока (G. G. Rowe et al., 1965; цит. по K. Möller, 1966). В отличие от ряда других гипотензивных веществ аппрессин вызывает усиление кровообращения в почках. Наряду с понижением артериального давления отмечается

учащение сердечных сокращений, увеличивается ударный и минутный объем. Препарат уменьшает прессорное действие адреналина, эфедрина, цитизина и других гуморальных и рефлекторных факторов, способствующих повышению артериального давления. **Показания.** Различные формы гипертонической болезни; более эффективен на ранних стадиях заболевания, как и при гипертонии вследствие токсикоза беременных (эклампсия), меньше — при тяжелой эссенциальной гипертонии и почечной гипертонии. **Дозирование.** Апрессин назначают внутрь после еды, начиная с дозы 0,01 г (10 мг) 3—4 раза в день в первые 2—4 дня; при необходимости и при хорошей переносимости разовую дозу через 6—7 дней можно увеличить до 0,02—0,025 г (20—25 мг). Далее разовые дозы можно постепенно увеличивать до суточной дозы 0,1—0,2 г. Продолжительность курса лечения в зависимости от случая — обычно 2—4 недели. Курс лечения следует завершать постепенно, уменьшая дозы. Гипотензивный эффект после окончания курса обычно сохраняется долго. Для продолжения эффекта назначают повторные курсы через интервалы 3—5 месяцев. Лечение препаратом рекомендуется проводить в стационарных условиях. Чтобы достичь достаточного гипотензивного эффекта только апрессин, необходимо назначать дозы, которые очень часто вызывают неприятные, иногда даже опасные побочные явления. Ввиду этого рекомендуется препарат давать в малых дозах в сочетании с другими гипотензивными препаратами. Часто применяют комбинацию апрессина + резерпин; эта комбинация особенно эффективна при эклампсии. Ввиду многочисленных осложнений апрессин находит ограниченное применение (см. ниже). **Побочные явления.** Возможные побочные явления, особенно в первые дни приема: головная боль, тахикардия, сердцебиение; тошнота и рвота (можно применить антацидные средства); слезотечение, запор и др., закладывание носа, в некоторых случаях ангинозные боли, ортостатическая гипотония и др. Для устранения этих явлений дозу препарата уменьшают, сочетая лечение с прибавлением других гипотензивных и противогистаминных средств. Тахикардия наблюдается почти у всех больных, леченных гидралазином (апрессин), а сердцебиение — примерно у $1\frac{1}{2}$ больных. Многие больные отказываются продолжать лечение главным образом из-за головной боли, что может быть облегчено противогистаминными препаратами. При продолжительном применении наблюдались явления коллагенозов (особенно когда препарат принимается самостоятельно в высоких дозах продолжительное время), напоминающие острый приступ ревматизма и диссеминированную красную волчанку (симптомы этого заболевания обычно проходят без лечения после прекращения приема апрессина при первых проявлениях). **Противопоказания.** Сердечная недостаточность, хронические болезни почек, резкие атеросклеротические изменения сосудов мозга и сердца. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки (покрытые оболочкой) по 0,01 и 0,025 г (10 и 25 мг) — *Tabulettae Apressini 0,01 aut 0,025 obductae*.

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

3. Салуретические средства

Салуретические средства делятся на следующие группы: 1. Сульфамидные салуретики: а) производные бензотиадиазина — тиазиды: дихлотиазид, циклометиазид и др.; б) фуросемиды: Furosemid (ПНР), Lasix (СФРЮ). 2. Несульфамидные салуретики: Acidum etacrynicum (этакриновая кислота). Салуретики находят широкое применение при лечении различных форм повышенного артериального давления, в том числе при гипертонических токсикозах беременности (гестозы), особенно в сочетании со специфическими гипотензивными препаратами (так как они сенсibiliзируют действие последних), а при легких формах — самостоятельно. Они показаны при всех формах гипертонии за исключением случаев с выраженным нарушением функции почек. Для этой цели используют главным образом тиазиды (дихлотиазид и др.). Тиазиды характеризуются наличием в структуре бензольного ядра, к которому присоединена сульфонамидная группа. По данным некоторых авторов, можно достичь успеха только одними тиазидами в среднем у 50% леченных гипертоников. Салуретики препятствуют обратной ре-

ворбции натрия почечными канальцами, а вместе с тем хлора и осмотически связанной с ними воды. Действие их напоминает эффект бессолевой диеты, а эффективность их зависит от количества натрия (поваренной соли) в пище. При соблюдении бессолевой диеты их эффект больше, но в таком случае существует опасность обеднения организма натрием и калием, так как при этом потеря калия более значительна. Поэтому при лечении салуретиками большинство авторов рекомендуют соблюдать нормальный режим питания, избегая лишь дополнительного количества соли и очень соленых продуктов, как и содержащих натрий антиацидных лекарств, которые следует отменить или ограничить их прием, так как они обладают действием поваренной соли. Комбинирование салуретиков со специфическими антигипертоническими препаратами позволяет уменьшить дозу последних до 50%. Продолжительное лечение гипертонической болезни салуретиками, особенно в более высоких дозах, может вызвать гипокалиемию; поэтому необходимо периодически исследовать уровень калия в крови и своевременно принимать меры — употреблять с пищей продукты, богатые калием (абрикосы, особенно сушеные — курага, картофель, чернослив, бананы, персики, апельсины, сушеные фрукты; арахис, миндаль, черный хлеб, рис и др.) или же назначать дополнительно хлорид калия (согласно некоторым авторам, по 0,5 г на каждую $\frac{1}{2}$ таблетки = 12,5 мг дихлотиазид); при назначении калиевых солей, однако, если имеется недостаточность почек, существует опасность гиперкалиемии. Другие важные данные, побочные явления, противопоказания и др. — см. на стр. 857. **Препараты:** Dichlothiazidum, Cyclomethiazidum, Furosemidum, Acidum etacrynicum — см. стр. 857—860.

Антагонисты альдостерона:

Spironolactonum — Спиринолактон (Б). *Син.*: Aldactone A (Альдактон), Verospiron (Верошпирон); Spirolactone, Spirolang и др. γ -Лактон 3-(3-оксо-7 α -тиоацетил-17 β -окси-4-андростен-17 α -ил) пропионовой кислоты. Препарат блокирует эффекты альдостерона: повышает выделение натрия (усиливает диурез), уменьшает выделение калия и мочевины, понижает умеренно систолическое и диастолическое давление у больных гипертонией, но не оказывает такого влияния на нормотоников. Ввиду усиленного выделения ионов натрия он может оказать гипотензивное действие, но этот эффект непостоянен. В сочетании с салуретиками гипотензивный эффект его более выражен; эта комбинация весьма удобна при легкой гипертонии. Так как препарат вызывает гиперкалиемию и склонность к гиперхлоремическому ацидозу, а салуретики при продолжительном применении вызывают гипокалиемию и склонность к гипохлоремическому алкалозу, указанная выше комбинация является удобным гипотензивным средством: наступает выравнивание отклонений электролитного равновесия. Другие данные, дозирование, побочные явления, противопоказания — см. на стр. 862. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,025 г (25 мг).

4. Симпатолитические средства

Симпатолитические вещества предотвращают эффекты возбуждения симпатических (адренергических) нервов. Они блокируют передачу импульсов в области постганглионарных окончаний симпатических нервов в отличие от адренолитиков, блокирующих адренореактивные системы, в частности, сосудистой стенки. Симпатолитические вещества действуют более продолжительно; кроме того, они оказывают избирательное влияние на симпатическую нервную систему, не вызывая побочных явлений, обусловленных блокадой парасимпатических ганглиев.

Octadinum — Октадин (Б). *Син.*: Guanethidini Sulfas*, Izobarin (СФРЮ), Sanotensin (ВНР), Abapressin (ПНР), Ismelin и др.¹ β -(N-Азациклооктил)-этилгуанидина сульфат. Белый кристаллический порошок горького вкуса, мало растворим в воде, легко — в минеральных кислотах и щелочах. Октадин избирательно накапливается в

¹ Другие синонимы октадина: Eutensol, Guanexil, Ipotidina, Oktatensin, Presadin и др.

окончаниях симпатических нервов и вызывает быстрое выведение из них адренергического медиатора — норадреналина. Полагают, что он блокирует те механизмы, с помощью которых осуществляется пополнение запаса норадреналина в пресинаптической мембране, и что этим объясняется его симпатолитическое действие. Имеются также данные, согласно которым октадин тормозит синтез норадреналина в адренергических волокнах на стадии превращения диоксифенилаланина в дофамин (С. В. Аничков и М. Л. Беленький). Октадин обладает выраженным и длительным гипотензивным действием и при правильном подборе доз может вызывать у больных гипертонией в разных стадиях понижение как систолического, так и диастолического давления, более выраженного при положении больного стоя. Гипотензивное действие обуславливается главным образом подавлением адренергических влияний на сердечно-сосудистую систему. Октадин вытеснил классические ганглиоблокаторующие препараты, применявшиеся при лечении гипертонической болезни, из-за меньшего количества побочных явлений, которые он вызывает в сравнении с последними, и в настоящее время является одной из наиболее важных составных частей в комбинированной медикаментозной терапии упорных гипертоний. **Показания.** Гипертоническая болезнь в разных стадиях и формах, в том числе тяжелые и злокачественные формы; гипертензивные гестозы. **Дозирование строго индивидуальное.** Лечение октадином предпочтительнее начинать в стационаре. В амбулаторных условиях препарат следует применять с осторожностью, при постоянном врачебном наблюдении. При дозировании препарата следует соблюдать правило „настолько больше, насколько это необходимо, настолько меньше, насколько возможно“. Дозировку следует определять в зависимости от ортостатического давления и поэтому артериальное давление нужно измерять у больного в положении стоя. В более легких случаях начинают с 0,005—0,01 г (5—10 мг) в день; при необходимости суточную дозу увеличивают не более чем на 0,01 г (10 мг) в интервалы примерно (5—) 7 дней, до 0,03—0,05 г (30—50 мг) в день при более тяжелых случаях, и только в редких случаях до 0,1 г (100 мг) в день. Артериальное давление необходимо измерять в положении больного лежа и стоя при каждом визите у врача; дозу можно повышать только в том случае, если не обнаружено снижения давления в положении стоя по сравнению с предыдущими величинами давления. Для поддерживающего лечения достаточно 10—15 мг в день. Ввиду длительного действия препарата суточную дозу можно принимать сразу (или в два приема), предпочтительнее в первой половине дня¹. Если в положении лежа артериальное давление нормальное, а в положении стоя сильно понижено или если начнется понос у больного, необходимо уменьшить дозу. По достижении терапевтического эффекта дозу постепенно уменьшают и лечение проводят установленными индивидуально малыми поддерживающими дозами. Эффект других антигипертонических лекарств (например, резерпин + дихлотиазид, метилдофа) усиливается назначением малых дополнительных доз октадина (например, 0,005—0,01 г в день). Если до этого больной принимал ганглиоблокаторующее средство, рекомендуется его постепенно отменять, но не сразу. **Следует учитывать следующее:** а) безусловно избегать быстрого и сильного понижения артериального давления у больных со склерозом мозговых и коронарных сосудов и с почечной недостаточностью; б) перед предстоящим хирургическим вмешательством необходимо своевременно уведомлять хирурга о том, что больной лечится октадином, так как может быть показано прекращение лечения октадином, по возможности за 2 недели до операции; в) при необходимости в неотложной операции следует обеспечить достаточную предоперационную атропинизацию больного — 0,6—0,75 мг атропина (т. е. 0,6—0,75 мл 1% раствора); при необходимости прибегать к внутривенному вливанию норадреналина, учитывая, что октадин часто увеличивает действие этого препарата. **Побочные явления.** Общая и мышечная слабость, головокружение. При приеме быстро увеличиваемых доз — ортостатическая гипотония, а в некоторых случаях — ортостатический коллапс, особенно в первые недели лечения. При ортостатических явлениях (вследствие очень высокой дозировки, а также и после очень быстрого перехода в положение стоя или при

¹ А. С. Согован (1964) рекомендует Guanethidine (октадин) принимать по 1 разу в день, и то утром; ночные дозы усиливают склонность к утренней ортостатической гипотонии.

физическом напряжении) больной должен сесть или лечь с приподнятыми ногами. Для предотвращения коллапса больной должен очень медленно перейти из положения лежа в положение стоя; рекомендуется применять эластичные бинты на ноги, в ряде случаев необходимо снизить дозу. Рекомендуют больным большую часть дня находиться в положении полулежа. Резкую гипотензию, возникшую под влиянием октадина, можно снять введением адреналина и норадреналина. Иногда наблюдаются угнетение эякуляции (но *potentia coeundi* обычно сохраняется), гиперемия слизистых носа. Угнетение симпатического нерва вызывает относительную парасимпатикотонию — усиление перистальтики кишечника (понос), что легко удается устранить антихолинэргическим средством (например, бромидом оксифенония = Antrenyl®). У некоторых больных могут наступить конгестивная недостаточность сердца и отек; в некоторых случаях такого типа осложнения полезным окажется проведение комбинированного лечения дихлотиазидом. **Противопоказания.** Феохромоцитома, тяжелая коронарная недостаточность, недавно перенесенный инфаркт миокарда, выраженная функциональная недостаточность почек, резко выраженный атеросклероз, острое нарушение мозгового кровообращения, гипотония. **Препарат применять с осторожностью** при далеко зашедшем коронарном склерозе, церебральном осложнении или энцефалопатии, а также и при наличии в анамнезе данных о язве желудка или других хронических заболеваний, течение которых может ухудшиться вследствие относительного повышения тонуса парасимпатического нерва. При коронарном или церебральном склерозе и при очень далеко зашедшей недостаточности почек необходимо избегать внезапного снижения артериального давления. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,01 и 0,025 г (10 и 25 мг) — Tabul. Octadini 0,01 aut 0,025.

Ornidum — Орнид¹ (Б). о-Бромбензил-N-этил-N,N-диметиламмония бромид. Белый кристаллический порошок без запаха; легко растворим в воде и спирте. Относится к симпатолитическим веществам, не оказывающим адренолитического действия. В сравнении с октадином орнид оказывает менее сильное гипотензивное действие; при этом эффект наступает быстрее, но он менее стоек. Отличается от октадина тем, что не вызывает значительного освобождения норадреналина из нервных окончаний и не понижает его уровня в тканях. Вызываемое им симпатолитическое действие объясняется задержкой как выхода, так и образования норадреналина. **Показания.** Гипертоническая болезнь (стадии IIA, IIB и IIIA), гипертонические кризы, гипертоническая форма хронического нефрита, артериальная гипертония при токсикозе беременных. Спазмы периферических сосудов (облитерирующий эндартериит, болезнь Рейно). **Дозирование.** Применяют внутримышечно или подкожно. Орнид можно комбинировать с другими гипотензивными средствами (резерпин, дихлотиазид и др.). Внутримышечно или подкожно вводят по 0,5—1 мл 5% раствора (0,025—0,05 г) 2—3 раза в день. После введения препарата ввиду возможности ортостатической гипотонии больной должен находиться в положении лежа в течение 1½—2 часов. При необходимости купировать гипертонические кризы вводят внутримышечно каждые 6 часов по 2 мл 5% раствора. **Побочные явления.** Возможны — ортостатическая гипотония, надыхание слизистой оболочки носа, чувство жара, общая слабость, ощущение напряжения и болезненности в икроножных мышцах, иногда временное ухудшение зрения. Эти явления проходят при уменьшении дозы или отмене препарата. **Противопоказания.** Острые нарушения мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, выраженный атеросклероз, гипотония, заболевания почек и др. (см. Октадин, стр. 663). — **Форма выпуска:** ампулы по 1 мл 5% раствора (0,05 г).

5. Вещества, нарушающие образование адренергического медиатора

Methyldopa — Метилдофа (Б). α-Metyldopa. *Син.:* Aldomet (СФРЮ), Dopegyt (ВНР), Methyldopum*; Aldometil, Aldomin, Dopamet, Presinol, Presolisin и др. L-α-Метил-

¹ Аналогичные пара-толуол-сульфонаты (или тозилаты) выпускаются за рубежом под названиями: Bretyllii Tosylas*, Bretyllium Tosylate, Bretylan, Bretylin, Darenthin, Hypotyl, Ipodaren и др.

β -(3,4-диоксифенил)-аланин. Антиадренергическое вещество, нарушающее процесс образования адренергического медиатора — норадреналина. Препарат угнетает энзим дофадекарбоксилазу, вследствие чего препятствует превращению диоксифенил-аланина (Дора) в дофамин и затем в норадреналин. Угнетение дофадекарбоксилазы приводит таким образом к задержке образования норадреналина и адреналина. Подобным же образом он угнетает образование серотонина из 5-гидрокситриптофана. Препарат представляет собой активное гипотензивное средство, уменьшает периферическое сопротивление сосудов, улучшает периферическое кровообращение и кровоснабжение почек, сердца и мозга. Понижает артериальное давление равномерно в положении лежа и стоя, позволяя таким образом избежать ортостатических жалоб при перемене положения тела или при физической нагрузке. Действие его слабее эффекта октадина. **Показания.** Метилдофа эффективен при гипертонической болезни, главным образом IIA и IIB стадий, самостоятельно или в комбинации с другими гипотензивными средствами (дихлотиазид, фуросемид, октадин); комбинировать его с резерпином не рекомендуется. **Дозирование.** Лечение препаратом начинают малыми дозами — по 0,25 г (1 табл.) 1—2 раза в день, затем дозу постепенно увеличивают до 0,75—1 г (3—4 табл.) в сутки. Средняя суточная доза 0,5—1 г (2—4 табл.), распределенная на 2—3 отдельных приема в день. При легкой и при нефрогенной гипертонии иногда достаточны 0,25—0,05 г (1—2 табл.) в день для нормализации артериального давления. В тяжелых случаях можно достичь максимум до 8 таблеток (2 г) в день; когда метилдофа не оказывает достаточного эффекта (например, при применении дозы 2 г), целесообразно комбинировать его с салуретиками (дихлотиазид, фуросемид — см. ниже), причем дозу метилдофа можно несколько уменьшить. Действие препарата непродолжительное: после его отмены артериальное давление снова повышается. При переходе от одного антигипертензивного средства к другому необходимо иметь в виду: а) если больной принимает салуретики (дихлотиазид или иной препарат), можно прибавить метилдофа (см. ниже „Комбинированное лечение“); б) прием препаратов резерпина в течение 2—3 дней медленно отменяют и в то же время дают по одной таблетке метилдофа 2—3 раза в день, причем эту дозу можно при необходимости повысить до полного действия; в) если непосредственно до этого больной принимал сильнодействующие антигипертензивные средства (ганглиоблокирующие или симпатоблокирующие), их прием медленно прекращают в течение 3—5 дней, назначая в это время метилдофа в возрастающих дозах, начиная с 1—2 табл. в день, до перехода к самостоятельному лечению с метилдофа вполне эффективными дозами. Комбинированное лечение. У некоторых больных через 1—2 месяца развивается привыкание к препарату и гипотензивный эффект снижается, что требует комбинирования метилдофа с другими гипотензивными средствами. 1. С салуретиком: посредством дополнительного назначения салуретического средства (дихлотиазид, фуросемид) к метилдофа можно во многих случаях осуществить интенсивное снижение давления; наиболее подходящими для комбинированного лечения с метилдофа являются препараты тиазида, например, дихлотиазид в дозах 25—50 мг (=1—2 табл.) в день, но не более 50 мг в сутки, при средней дозе метилдофа 2—4 табл. в день. У некоторых больных наступает сильная слабость даже при приеме малых доз дихлотиазида (например, $\frac{1}{2}$ табл.), поэтому необходимо проверять чувствительность больного при определении его дозы, а также и продолжительность приема этого препарата. Сочетание с салуретиками особенно показано в случаях задержки жидкости в организме и появления отеков. 2. С другими антигипертензивными средствами: при гипертонии, при которой не наблюдается в достаточной степени реакции на указанную в п. 1 комбинацию с салуретиком, можно прибавить дополнительно к метилдофа октадин (см. стр. 664) в малых дозах — не более 10—25 мг в день, избегая при этом рекомендованные меры во избежание возможности наступления ортостатического коллапса, или же полностью перейти на октадин. Комбинация метилдофа + резерпин не повышает действия (скорее всего наблюдается уменьшение эффекта); кроме того, не советуют проводить длительного лечения такой комбинацией ввиду возможного возникновения депрессивных реакций. **Побочные явления.** Умеренное до более сильного седативное действие в начале лечения и при повышении дозы; редко желудочно-кишечные расстройства (тошнота, рвота), сухость во рту, головокружение,

исчезающие при уменьшении дозы; в отдельных случаях депрессии (в редких случаях — возбуждение), галлюцинации и лихорадочные реакции (в таких случаях переходить на другое антигипертоническое средство). Лихорадочные реакции обычно сопровождаются изменениями функциональных проб печени. Необходимо проверять функцию печени и картину крови через определенные интервалы в первые 6—8 недель или когда появится необъяснимая температура; при повышении температуры при отсутствии инфекции прекратить прием препарата. Редко наблюдаются уменьшение числа лейкоцитов, преимущественно гранулоцитов, агранулоцитоз; импотенция, легкая артралгия; ортостатическая гипотония встречается редко в отличие от других сильнодействующих антигипертензивных средств. Увеличение веса тела и отеки; при появлении или при увеличении отеков или при появлении признаков недостаточности сердца прием препарата прекращается. Темный цвет мочи (моча при стоянии на воздухе приобретает темную окраску) и отклоняющиеся от нормы печеночные пробы; при подозрении на феохромоцитому во время лечения метилдофа не следует проводить исследования мочи на катехоламины. Симптомы ортостатической гипотонии, сухость во рту и желудочно-кишечные расстройства можно облегчить уменьшением дозы. **Противопоказания.** Острые заболевания печени (острый гепатит, цирроз и др.); лицам, перенесшим гепатит, следует назначать препарат с осторожностью. Тяжелая недостаточность почек с более 100 мг% остаточного азота (абсолютное противопоказание для всех сильнодействующих антигипертензивных средств); феохромоцитомы; беременность; при нарушении функции почек больные реагируют на более низкие дозы препарата. При церебральном и коронарном склерозе (хотя по сравнению с другими сильнодействующими антигипертензивными средствами он вызывает более слабые ортостатические явления) снижать артериальное давление медленно. У больных с умеренной или лабильной гипертонией, поддающейся лечению легкими седативными препаратами или диалотиазидом, в настоящее время метилдофа противопоказан. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,25 г. Метилдофа поступает в СССР из Венгерской Народной Республики под названием „Doregyt“ и из Социалистической Федеративной Республики Югославии под названием „Aldomet“.

6. Препараты разных химических групп

Devincan (ВНР) — Девинкан (Б). Препарат кристаллического алкалоида винкамина, выделенного из растения барвинок (*Vinca minor*). Оказывает умеренное гипотензивное действие и некоторое седативное влияние на центральную нервную систему. Гипотензивное действие его связывается с влиянием на центральные аппараты регуляции сосудистого тонуса и с понижением сопротивления периферических сосудов. Умеренно снижает артериальное давление, не оказывая влияния на минутный объем сердца, его действие имеет в некоторой степени избирательный характер, особенно на церебральные артерии, и не сопровождается побочными явлениями. **Показания.** Применяют главным образом при церебральной форме гипертонической болезни, в том числе при кризах церебральных сосудов и других функциональных нарушениях кровообращения мозговых сосудов. Кроме того, при гипертонической болезни (главным образом при I и II стадии) и как вспомогательное средство при неврогенной тахикардии. **Дозирование.** Назначают внутрь и внутримышечно. Внутрь — взрослым по 0,005—0,01 г (5—10 мг), сначала 2—3 раза в день, а затем 3—4 раза в день. Курс лечения обычно несколько недель или месяцев; после 4—5-недельного лечения дозы постепенно уменьшают. Детям назначают по 0,0025—0,005 г (2,5—5 мг) 2—3 раза в день в зависимости от возраста. Внутримышечно — при церебральных гипертонических кризах, при расстройстве мозгового кровообращения и при гипертонической энцефалопатии; начинают лечение с 0,005 г (1 мл 0,5% раствора) 1 раз в день, затем по 1 мл 2—3 раза в день; после улучшения состояния переходят на прием таблеток внутрь. При необходимости можно начинать с 1 инъекции (5 мг) внутривенно и затем продолжать внутримышечно. **Побочные явления** не наблюдались. — **Формы выпуска:** таблетки по 0,005 и 0,01 г (5 и 10 мг); ампулы по 1 мл 0,5% раствора (0,005 г = 5 мг) — Sol. Devincani 0,5% pro inject. 1,0.

Insgeranum — Инкрепан. Сухой экстракт, получаемый из поджелудочной железы крупного рогатого скота. Содержит комплекс нуклеиновых кислот и белковое вещество, обладающее энзиматической активностью рибонуклеазы. Аморфный порошок розовато-желтоватого цвета, вызывает во рту чувство легкого жжения. Оказывает гипотензивное и сосудорасширяющее действие, уменьшает сопротивление сосудов головного мозга, конечностей и почек. Он способен также расширять коронарные сосуды сердца (Н. П. Сперанская, 1956). **Показания.** Применяют в качестве умеренного гипотензивного средства при лечении гипертонической болезни I и II стадии. Действие препарата носит временный характер. После прекращения приема препарата артериальное давление вновь повышается. При более тяжелом течении заболевания также наблюдается улучшение самочувствия больных и умеренный гипотензивный эффект (В. В. Бутурлин, цит. по М. Машковскому, 1967). **Дозирование.** Назначают внутрь во время еды в виде порошков (в капсулах) по 0,5 г или таблеток — по 2 табл. по 0,25 г 2—3 раза в день в течение 20—30 дней. Повторные курсы возможны не ранее, чем через 1 месяц. **Побочные явления.** Иногда — легкая тошнота, у больных стенокардией иногда усиливаются боли в области сердца; эти явления быстро проходят после временного прекращения приема препарата. **Противопоказания.** Тяжелые формы стенокардии, нефрозы, нефриты. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,5 г — Tabul. Ingerani 0,5.

Dimecarbinum — Димекарбин (Б). 1,2-Диметил-3-карбэтокси-5-оксииндол. Белый кристаллический порошок без запаха; нерастворим в воде, очень мало растворим в спирте. Оказывает умеренное гипотензивное действие, улучшает общее состояние у больных гипертонической болезнью: уменьшает головные боли, улучшает сон, снимает усталость, чувство тяжести и шум в голове. Такой эффект наблюдается и в тех случаях, когда препарат не снижает артериального давления. **Показания.** Гипертоническая болезнь и при небольшой давности заболевания. Наилучший эффект дает у молодых пациентов и при небольшой давности заболевания. **Дозирование.** Назначают внутрь в виде порошков или таблеток по 0,01—0,02 г (10—20 мг) 3—4 раза в день в течение 20—30 дней. Курс лечения можно повторить после интервала 5—7 дней. Препарат можно принимать 3—4 месяца и более, применяя поддерживающие дозы (0,02—0,04—20—40 мг в сутки). Лечение димекарбином можно проводить и в сочетании с другими гипотензивными средствами (резерпин, оксалидин, бензогексоний и др.). **Побочные явления.** Обычно препарат переносится хорошо. В редких случаях наблюдается общая слабость, сердцебиение, чувство дрожания в конечностях, а у некоторых больных стенокардией развивались приступы стенокардии. В таких случаях целесообразно уменьшать дозу препарата или временно отменить его. **Противопоказания.** Следует соблюдать осторожность при нарушениях коронарного кровообращения. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,02 г (20 мг) — Tabul. Dimecarbini 0,02.

Magnesii ascorbinas — Магния аскорбинат. *Син.* Magnesium ascorbinicum. Ампулы, содержащие 40% раствор глюкозы с 5% раствором магния аскорбината. Применяют при гипертонической болезни с нарушением мозгового кровообращения (в сочетании с гипотензивными средствами — с резерпином, дихлотиазидом, ганглиоблокирующими средствами и др.), а также при вегетативных неврозах, нарушении сна и др. — внутривенно (вводить медленно по 10 мл 1 раз в день в течение 15—20 дней). — **Форма выпуска:** ампулы по 10 мл — Sol. Magnesii ascorbinatis 5% pro inject. 10,0.

Salsolini hydrochloridum* — Сальсолина гидрохлорид (Б). *Син.* Salsolinum hydrochloricum*. Соль алкалоида сальсолина (алкалоид, близкий по структуре к папаверину), выделенного из растения солянка (Salsola Richteri). 1-Метил-6-окси-7-метокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина гидрохлорид. Белый или белый с очень слабым желтоватым оттенком кристаллический порошок без запаха; растворим в воде (1 : 14), трудно — в спирте. Водные растворы стерилизуют при 100° в течение 30 минут. Оказывает сосудорасширяющее и общеуспокаивающее действие, вызывает умеренное понижение артериального давления. **Показания.** Гипертоническая болезнь I и II стадии и спазмы сосудов мозга (головные боли спастического и склеротического характера). При приеме препарата наблюдается уменьшение или исчезновение головной боли и головокружения, улучшение сна и общего самочувствия, но снижение артериального давления отмечается только в одной части случаев (преимущественно в I стадии гипертонии) и обычно не надолго. **Дозирование.** Назначают внутрь

в виде порошков или таблеток по 0,03 г 3 раза в день, обычно в течение 10—15 дней. Лечение препаратом с перерывами в 6—10 дней можно проводить долго (месяцами). Можно назначать препарат и подкожно — 1 мл 1% раствора 1—2 раза в день. Для усиления гипотензивного действия комбинируют препарат с фенобарбиталом, папаверином, теобромином, темисалом или другими успокаивающими и гипотензивными средствами (см. *Дипасалин*, стр. 632) и другими готовыми таблетками (стр. 632), содержащими сальсолин и фенобарбитал, а также — сальсолин, фенобарбитал и компенсация сердечной деятельности не отмечено. **Противопоказания.** Дечек. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,03 г — *Tabulettae Salsolini hydrochloridi* 0,03; ампулы по 1 мл 1% раствора (0,01 г препарата).

Высшие дозы внутрь: разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

Salsolidini hydrochloridum — Сальсолидина гидрохлорид (Б). *Син.* *Salsolidinum hydrochloricum*^o. Сальсолидин — алкалоид, содержащийся в растении *Sasola Richteri* 1-Метил-6,7-диметокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина гидрохлорид. Белый с желтоватым оттенком мелкокристаллический порошок без запаха, растворимый в воде (1 : 15) и спирте. По химической структуре и фармакологическому действию близок к сальсолину. Вызывает умеренное снижение артериального давления и улучшение общего состояния у больных гипертонической болезнью. **Показания.** Гипертоническая болезнь в первых стадиях. **Дозирование.** Назначают внутрь в порошках и таблетках по 0,03 г 3 раза в день в течение 10—15 дней. Возможны повторные курсы после прекращения лечения (см. *Salsolini hydrochloridum*). **Противопоказания** такие же, как и для сальсолина. — **Формы выпуска:** порошок; таблетки по 0,03 г — *Tabul. Salsolidini hydrochloridi* 0,03.

Высшие дозы: разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г

No-Spa (Но-шпа) (БНР). Препарат применяют при периферических нарушениях кровоснабжения и при коронарной недостаточности — см. стр. 633.

Седативные средства и транквилизаторы:

Solutio Magnesii sulfatis 20% aut 25% pro injectionibus (Раствора магния сульфата 20% или 25% для инъекций), стр. 494. В 25% растворе парентерально рекомендуют применять при гипертонической болезни — улучшает общее самочувствие и вызывает временное понижение артериального давления; кроме того, при пароксизмальной тахикардии, однако, не всегда удается купировать приступ. **Дозирование** при гипертонической болезни: по 5 мл 25% раствора внутривенно или по 20 мл внутримышечно в сутки; другие авторы рекомендуют вводить внутривенно 10—15% раствор через день по следующей схеме: 3 дня по 3 мл, 4 дня по 4 мл, 5 дней по 5 мл.

Oxylidinum (Оксилидин): оказывает успокаивающее и гипотензивное действие — см. стр. 447.

Atropini sulfas (Атропина сульфат): относительно его применения при гипертонической болезни см. на стр. 641.

Dihydroergotamin (Дигидроэрготамин), стр. 526. Действует главным образом путем периферической вазодилатации; это действие более сильно выражено при функциональных нарушениях, чем на самое артериальное давление.

7. Ганглиоблокирующие средства

Benzohexonium (Бензогексоний): применяют в ранних стадиях гипертонической болезни (при отсутствии органических изменений сердечно-сосудистой системы), при гипертонических кризах и др., см. стр. 514.

Dicolinum (Диколин): применяют при гипертонической болезни (II и III стадии) и при гипертонических кризах, при спазмах периферических сосудов и др., см. стр. 517.

Dimecolinum (Димеколин): применяют при гипертонической болезни (преимущественно II и III стадии), гипертонических кризах, спазмах периферических сосудов и др., см. стр. 517.

Pentaminum (Пентамин): применяют при гипертонической болезни (I и II стадии), гипертонических кризах, спазмах периферических сосудов (перемежающаяся хромата, эндартериит) и др., см. стр. 516.

Camphonium (Камфоний): применяют при гипертонической болезни, облитерирующем энтертериите (в ранних стадиях) и др., см. стр. 518.

Quateronium (Кватерон): применяют при язвенной болезни, стенокардии, а также при гипертонической болезни, см. стр. 519.

Pachycarpinum hydroiodidum (Пахикарпина гидройодид): применяют главным образом при гипертонических кризах, спазмах периферических сосудов (энтертериит, перемежающаяся хромота) и др., см. стр. 519.

Nanophynum (Нанофин): применяют при лечении гипертонической болезни (I и II стадии), см. стр. 520.

Pirilenum (Пирилен): применяют при гипертонической болезни, гипертонической энцефалопатии, спазмах периферических сосудов и др., см. стр. 521.

Sphaerophysini benzoas (Сферофизина бензоат): применяют при гипертонической болезни (I и II стадии) и др., см. стр. 522.

Isoprinum (Изоприн): применяют при гипертонической болезни (I и II стадии), гипертонических кризах, спазмах периферических сосудов, см. стр. 522.

При гипертонических кризах применяют:

Адренолитические средства:

Phentolaminum (Фентоламин): см. стр. 637.

Troparphenum (Тропафен): см. стр. 638.

Ганглиоблокирующие средства:

Benzohexonium (Бензогексоний): см. стр. 514.

Dicolinum (Диколин): см. стр. 517.

Dimecolinum (Димеколин): см. стр. 517.

Pentaminum (Пентамин): см. стр. 516.

Pachycarpinum hydroiodidum (Пахикарпина гидройодид): применяют главным образом при гипертонических кризах и спазмах периферических сосудов (при гипертонической болезни не рекомендуется), см. стр. 519.

Другие препараты:

Oxylidinum (Оксилидин) — парентерально: см. стр. 447.

Devincan (Девинкан): см. стр. 667.

РЕЦЕПТЫ

I. Готовые лекарственные формы

996
Rp. Reserpini 0,0001 (0,00025)
D. t. d. N. 50 (100) in tabul.
S. (см. стр. 658)

997
Rp. Raunatini 0,002
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. (см. стр. 660)

998
Rp. Depressinum: см. стр. 660.

999
Rp. Apressini 0,01 (0,025)
D. t. d. N. 20 (50; 100)
in tabul. obd. .
S. (см. стр. 660)

1000—1004. Салуретики и др.

1000
Rp. Dichlothiazidi 0,025
(Hypothiazidi)
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 662—663, 857—859)

1001
Rp. Cyclomethiazidi 0,0005

D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 662—663, 895)

1002
Rp. Furosemidi (Lasix) 0,04

D. t. d. N. 12 (50) in tabul.
S. (см. стр. 662—663, 859—860)

1003
Rp. Sol. Furosemidi 1% 2,0

D. t. d. N. 5 in amp.
S. (см. стр. 662—663, 859—860)

1004
Rp. Spironolactoni (Verospiron) 0,025

D. t. d. N. 20 (100) in tabul.
S. (см. стр. 663, 862—863)

1005—1006. Симпатолитические средства:

Rp. Octadini
(Isobarin, Sanotensin) 0,01 (0,025)

D. t. d. N. 20 (50; 100) in tabul.
S. (см. стр. 663)

Rp. Sol. Ornidi 5% 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 665)

1007. Препараты, нарушающие образование адренэргического медиатора:

Rp. Methyldopaе 0,25
(Dopegyt, Aldomet)

D. t. d. N. 50 (100) in tabul.
S. (см. стр. 665)

1008—1009. Препараты разных химических групп:

1008
Rp. Devincani 0,01 (0,005)

D. t. d. N. 50 in tabul.
S. (см. стр. 667)

1009
Rp. Sol. Devincani 0,5% 1,0

D. t. d. N. 5 in amp.
S. (см. стр. 667)

1010
Rp. Increpani 0,5

D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 668)

1011
Rp. Dimecarbini 0,02

D. t. d. N. 30 in tabul.
S. (см. стр. 668)

1012

Rp. Sol. Magnesii
ascorbinatis 5% 10,0

D. t. d. N. 15 in amp.
S. (см. стр. 668)

1013

Rp. Salsolini hydrochloridi 0,03

D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 669)

1014

Rp. Sol. Salsolini
hydrochloridi 1% 1,0

D. t. d. N. 6 in amp.
S. (см. стр. 669)

1015

Rp. Salsolidini hydrochloridi 0,03

D. t. d. N. 10 in tabul.
S. (см. стр. 669)

1016

Rp. Nospani (No-Spa) 0,04

D. t. d. N. 20 (100) in tabul.
S. (см. стр. 669, 772)

1017

Rp. Sol. Nospani 2% 2,0

D. t. d. N. 5 (10) in amp.
S. (см. стр. 669, 772)

1018

Rp. Sol. Magnesii sulfatis 20% (25%)
10,0 (5,0; 20,0; 30,0)

D. t. d. N. 10 in amp.
S. (см. стр. 669)

1019

Rp.:
Oxylidinum: см. стр. (447), 669.
Atropini sulfas: см. стр. 669.
Dihydroergotamin: см. стр. 669.

1020. Ганглиоблокирующие средства:

Rp.:
Benzohexonium: см. стр. 514.
Dicolinum: см. стр. 517.
Dimecolinum: см. стр. 517.
Pentaminum: см. стр. 516.
Camphonium: см. стр. 518.
Quateronium: см. стр. 519.
Pachycarpinum: см. стр. 519.
Nanophynum: см. стр. 520.
Pirilenum: см. стр. 521.
Sphaerophysinum: см. стр. 522.
Isoprinum: см. стр. 522.

1021—1023. При гипертонических кризах применяют:

1021. α -Адреноблокаторы:

Rp. Phentolaminum: см. стр. 637.

Tropafennum: см. стр. 638.

1022. Ганглиоблокаторы:

Rp.:

Benzohexonium: см. стр. 514.

Dicolinum: см. стр. 517.

Dimecolinum: см. стр. 517.

Pentaminum: см. стр. 516.

Pachycarpinum: см. стр. 519.

1023. Другие препараты:

Rp.:

Oxylidinum: см. стр. 447.

Devincan: см. стр. 667.

Papaverinum: см. стр. 631.

• Dibazolum: см. стр. 649.

2. Комбинированные рецепты

1024

Rp. Papaverini hydrochloridi 0,04
Bromisovalii 0,3
Themisali 0,4

M. f. pulv. D. t. d. N. 20

S. По 1 порошку 2—3 раза в день

1025

Rp. Papaverini hydrochloridi 0,02
Phenobarbitali 0,05

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. По 1 таблетке 2—3 раза в день

1026

Rp. Papaverini hydrochloridi 0,025
Phenobarbitali 0,05
Bromcamphorae 0,25
Themisali 0,5

M. f. pulv. D. t. d. N. 12 in caps. amyl.

S. По 1 капсуле 3 раза в день

1027

Rp. Theobromini 0,25
Papaverini hydrochloridi
Phenobarbitali āā 0,02

D. t. d. N. 10 in tabul.

b. По 1 таблетке 2—3 раза в день

1028

Rp. Papaverini hydrochloridi
Phenobarbitali āā 0,015
Amidopyrini 0,15
Theobromini 0,3

M. f. pulv. D. t. d. N. 20

S. По 1 порошку 3 раза в день после еды

1029

Rp. Papaverini hydrochloridi
Phenobarbitali āā 0,02
Themisali 0,4

M. f. pulv. D. t. d. N. 15

S. По 1 порошку 3 раза в день после еды

1030

Rp. Papaverini hydrochloridi
Phenobarbitali āā 0,02
Salsolini hydrochloridi 0,03

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. По 1 таблетке 2—3 раза в день

1031

Rp. Salsolini hydrochloridi
Papaverini hydrochloridi āā 0,03
Theobromini 0,25

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. По 1 таблетке 3 раза в день

1032

Rp. Sphaerophysini bensoatis 0,03
Sacchari 0,2

M. f. pulv. D. t. d. N. 15

S. По 1 порошку 2—3 раза в день

1033. Рецепты, содержащие седативные средства (бром, валериана, фенобарбитал): см. стр. 537—540.

Д. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОТИВ АТЕРОСКЛЕРОЗА И СТАРЕНИЯ

Antiatherosclerotica et Geriatrica

Препараты йода. Йоду приписывают хорошее действие при атеросклерозе и особенно при грудной жабе. Во избежание возвращения ангинозных приступов с хорошим эффектом применяют препараты йода в не очень высоких дозах, например, 0,3 г натрия йодида или калия йодида 2—3 раза в день или органические препараты

йода. При сифилитической грудной жабе (мезоартрит) дозы, особенно начальные, должны быть низкими (при высоких дозах есть опасность — реакция Герксгеймера). Относительно пользы лечения атеросклероза йодом мнения расходятся. Более высокие дозы назначают только в случаях, когда в основе их лежит сифилис. В других случаях рекомендуется применение малых доз, например, 0,2—0,3—0,5 г натрия йодида в день, принимаемые долгое время (примерно 4 раза в год по 3—4 недели подряд). Ввиду этого и органические препараты йода (Calciodibenno подходящи для больных атеросклерозом. При атеросклерозе йод применяют в дозировке, начиная с 2 капель и достигая до 15 капель на прием с молоком 1—2 раза в день после еды или в виде кальцийодина — по 1 таблетке 2—3 раза в день после еды. Йод принимают периодически по 15 дней каждый месяц в течение всех теплых месяцев года (Г. Ф. Ланг, 1957). Комбинированное применение препаратов йода с аскорбиновой кислотой нарушает метаболизм холестерина обмена, приводя к снижению его уровня в крови и способствуя обратному развитию процесса. При лечении йодом с аскорбиновой кислотой эффект наступает за счет свободного йода (Г. Ф. Ланг). Йод оказывает действие и при не сифилитической гипертензии (у плеториков). Продолжительный прием микродоз йода улучшает самочувствие больных гипертензией: *Kalii iodidi* 0,2 : 200,0 — по 1 чайной ложке 3 раза в день. Принятый в обычно назначаемых дозах йод нередко вызывает ухудшение их общего состояния. Побочные явления. При появлении йодизма — насморк, фарингит, конъюнктивит, акне — йод отменяют до исчезновения этих явлений; тогда прием йода возобновляют, но в меньшей дозе. Ввиду опасности интоксикации (чаще у худых, чем у полных пациентов) лечение йодом следует проводить под строгим врачебным контролем. Другие подробности, противопоказания и препараты — см. стр. 30—31.

Calcii pangamas — Кальция пангамат¹. *Син.*: Calcium pangamicum, Calgam (Кальгам), Vitaminum B₁₅ (Витамин B₁₅), Pangametin. Кальциевая соль эфира глюконовой кислоты и диметилглицина. Препарат содержит не менее 60% пангамата кальция, около 30% глюконата кальция; содержание кальция — до 7,5%, азота — не менее 2,7%. Белый с желтоватым оттенком порошок со слегка горьковатым вкусом; гигроскопичен; легко растворим в воде, нерастворим в спирте. Стоек в кислой и нестойк в щелочной среде. Пангамовая кислота представляет большой интерес как вещество, содержащее лабильные метильные группы, способные принимать участие в реакциях метилирования и трансметилирования. С наличием лабильных метильных групп можно связать и липотропное действие пангамата, в частности способность его вызывать повышение содержания фосфолипидов в крови и тканях. Пангамовая кислота выделяется из семян очень многих растений, из оболочек семян риса, из дрожжей, печени лошади и др. Пангамат кальция способен улучшать липидный обмен, повышать усвоение кислорода тканями, повышать содержание креатинфосфата в мышцах и гликогена в печени, устранять явления гипоксии, оказывать детоксицирующее действие, усиливать диурез. Способность пангамата кальция повышать окислительные процессы в организме, нормализовать липидный и углеводный обмен с одновременным улучшением течения ряда заболеваний, сопровождающих преждевременное старение, позволяет считать пангамат кальция одним из ведущих средств в профилактике и лечении преждевременного старения. Хотя механизм действия пангамата кальция нельзя считать полностью выясненным, полученные данные позволяют думать, что пангамат полностью является однако из мощных стимуляторов в борьбе со старением (Я. Ю. Шпирт, 1965). Показания. 1. Разные формы атеросклероза (коронаросклероз с явлениями хронической недостаточности коронарного кровообращения или сердечной недостаточности; облитерирующий атеросклероз нижних конечностей I

¹ Препарат имеет условное название витамин B₁₅. За границей под этим названием выпускают смеси, состоящие из глюконата кальция или натрия и диэтилопропиламина дихлорацетата (иногда с прибавкой глицина). Все эти смеси (препараты) назначают как обладающие действием пангамовой кислоты.

я II стадии; склероз мозговых сосудов). 2. Эмфизема легких, пневмосклероз с явлениями легочно-сердечной недостаточности I степени. 3. Хронические гепатиты и начальные стадии цирроза печени. 4. Кожно-венерические заболевания (сифилитические аортиты с сердечно-сосудистой недостаточностью II степени, прогрессирующие табетические атрофии зрительных нервов, зудящие дерматозы). 5. Как детоксицирующее средство (профилактически) при лечении кортикостероидами и сульфаниламидными препаратами — для лучшей переносимости. Отмечалось положительное, снижающее уровень сахара действие препарата при диабете. 6. Хроническая алкогольная интоксикация, алкоголизм. Не рекомендуется проводить лечение комбинацией витамина B₁₂ с тетраамом, поскольку благоприятный эффект витамина B₁₂ на фоне тетраама затухивается. **Дозирование.** Кальция пангамат назначают внутрь в таблетках по 0,05 г (50 мг) взрослым по 1—2 таблеткам 3 раза в день (3—6 табл. в сутки, а при гепатитах и начальных стадиях цирроза 4—6 табл. в сутки). Курс лечения 20—40 дней; повторные курсы (по указанию врача) — после 2—3 месячного перерыва. При облитерирующем атеросклерозе нижних конечностей II и III стадии с наличием язв пангамат кальция в сочетании с витаминами А и Е (препарат „Aevitum“ — Аевит) давал заметный эффект, сокращая сроки лечения и устраняя субъективные и ряд объективных признаков (Я. Ю. Шпирт, 1965). При хронической алкогольной интоксикации — самостоятельно или в сочетании с другими мероприятиями по 2—3 таблетки (100—150 мг) в сутки. При кожных и кожно-венерических заболеваниях — детям до 3 лет суточная доза 50 мг (1 табл.), от 3 до 7 лет — 100 мг, от 7 до 14 лет — 150 мг. Лечение пангаматом кальция проводится как дополнительное средство при комплексном лечении атеросклероза, гипертонической болезни, заболеваний печени и др. в комплексе с другими лечебными препаратами или самостоятельно. **Побочные явления** отсутствуют. **Противопоказания.** Глаукома. Необходима осторожность при назначении препарата при значительном повышении артериального давления. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,05 г (50 мг) — Tabul. Calcii pangamatis 0,05.

ГИПОХОЛЕСТЕРИНЕМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (Hypocholesterinaemica). Эти вещества вызывают понижение содержания холестерина в крови в условиях экспериментальной гиперхолестеринемии. Согласно теории, созданной Н. Н. Аничковым, атеросклероз есть прежде всего результат нарушения обмена веществ, в частности, холестерина. Однако в настоящее время установлено, что при атеросклерозе имеют место не только изменения липидного обмена с отложением в интима сосудов холестерина и его эфиров, но также нарушения обмена белков, липопротеидов, углеводов и других биохимических компонентов организма, в ряде случаев атеросклероз протекает при нормальном и даже сниженном содержании в крови холестерина (П. Е. Лукомский). Клинические наблюдения показывают, однако, что регулирование содержания в крови холестерина и изменение соотношения холестерина и фосфолипидов в сторону повышения коэффициента фосфолипиды/холестерин может играть положительную роль при лечении и профилактике атеросклероза (М. Д. Машковский, 1967). Доказан также центральный механизм этиопатогенеза нарушений холестерина обмена (Н. Т. Шутова, 1940). — Умеренное гипохолестеринемическое действие оказывают никотиновая кислота и ее амид, снотворные средства (барбитураты), аскорбиновая кислота, андрогенные гормоны, желчегонные препараты, метионин и другие липотропные средства. Кроме того, известные химические соединения угнетают синтез холестерина в разных стадиях его образования; как лекарственные препараты, однако, применяют только такие вещества, которые оказывают регулирующее влияние при гиперхолестеринемии, не вызывая полного торможения образования холестерина или резких сдвигов в его обмене. Следует учитывать, что холестерин является жизненно важным биохимическим компонентом организма, необходимым для нормальной деятельности клеток (М. Д. Машковский, 1967).

Cetamiphenum — Цетамифен. *Син.:* Cetamiphen, Phenexol. Аминоэтаноловая соль фенолэтилуксусной кислоты. Белый кристаллический порошок без запаха, горьковатого вкуса, легко растворимый в воде и спирте. Гипохолестеринемическое средство. Оказывает умеренное уменьшение содержания холестерина в крови. Механизм гипохолестеринемического действия препарата еще не выяснен окончательно. Предполагают, что он тормозит синтез холестерина в ранних стадиях его образования. Возможно, что в механизме действия цетамифена

игра
из и
свой
фосф
лада
ряю
физ
забо
хрон
ком
дейс
отме
дца,
при
чен
посл
пре
ми
(пр
Зак
пус

Beta-s
тел
Бел
в во
лест
мо
и и
щес
лест
цик
рим
сыв
дру
В р
фиг
а-л
же
изм
лее
пор
леч
мо
про
рат
скл
под

Linae
дер
но
сос
вод
ме
ло
ла
нем
хол
ся
По

играет роль и входящий в его молекулу аминоктанол (коламин), являющийся одним из исходных веществ для синтеза в организме холина, обладающего липотропными свойствами: он снижает содержание холестерина в крови, повышает содержание фосфолипидов и уменьшает фракцию β -липопротеидов, которая, как считают, обладает атерогенными свойствами. Цетамифен обладает также слабо сосудоуспокаивающим и гипотензивным действием; усиливает также тиреотропную функцию гипофиза и повышает желчегонную функцию печени. **Показания.** Атеросклероз и другие заболевания, сопровождающиеся гиперхолестеринемией: гипертоническая болезнь, хроническая коронарная недостаточность, и др. Препарат является одним из средств комплексной терапии и профилактики атеросклероза. Оказывает положительное действие при сахарном диабете. По клиническим данным, при лечении цетамифеном отмечается улучшение общего состояния больных, уменьшаются боли в области сердца, нормализуются показатели обмена липидов и белков. **Дозирование.** Цетамифен принимают через 15 минут после еды по 2 таблетки (0,5 г) 3—4 раза в день. Курс лечения 1—3 месяца; повторные курсы возможны. Гипохолестеринемический эффект после окончания курса лечения сохраняется 2—6 месяцев. При необходимости препарат можно применять одновременно с гипотензивными и коронарорасширяющими средствами. **Побочные явления.** Препарат обычно переносится хорошо. Иногда (при приеме его до еды) — тошнота, отрыжка, потеря аппетита. **Противопоказания.** Закупорка желчных путей (вследствие его желчегонного действия). — **Форма выпуска:** таблетки по 0,25 г — Tabul. Cetamipheni 0,25.

Beta-sitosterinum — Бета-ситостерин. *Син.:* β -Sitosterin, β -Sitosterol, Cinchol. Растительный стерин (фитостерин), получаемый из отходов бумажной промышленности. Белый или слегка желтоватый кристаллический порошок без запаха; нерастворим в воде, растворим в эфире, хлороформе и горячем спирте. Химически близок к холестерину. По механизму действия отличается от действия цетамифена. Он тормозит всасывание экзогенного холестерина из кишечника и препятствует реабсорбции холестерина, выделяющегося в кишечнике с желчью, блокируя ферментную систему, способствующую всасыванию холестерина из кишечника. Предполагают также, что бета-ситостерин вступает в реакцию с желчными кислотами и холестерином, приводящую к образованию малорастворимых, невсасывающихся соединений. Препарат нетоксичен; из кишечника не всасывается и почти полностью выводится из организма. **Показания.** Атеросклероз и другие заболевания, протекающие с повышением содержания холестерина, увеличению коэффициента фосфолипидов/холестерин. Количество β -липопротеидов снижается, а коэффициента фосфолипидов — возрастает. Улучшается самочувствие больных; отмечается разрежение, а иногда и прекращение приступов стенокардии у больных. Биохимические изменения и клинический эффект сохраняются на несколько недель (до 6—8 и более) после прекращения приема препарата. **Дозирование.** Назначают внутрь в виде порошков по 3 г (1 чайная ложка) 3 раза в день перед или во время приема пищи. Курс лечения 2—8—12 недель. После снижения содержания холестерина в крови дозу можно уменьшить до 6 г, а затем до 3 г в день. При необходимости лечение можно проводить повторными курсами с промежутками между ними 3—15 недель. Препарат является одним из мероприятий в комплексной терапии и профилактике атеросклероза. **Побочных явлений** обычно не наблюдаются, но лечение следует проводить под наблюдением врача. — **Форма выпуска:** порошок.

Linaetholum — Линетол. Препарат, получаемый из льняного масла (Oleum Lini), содержащий смесь этиловых эфиров ненасыщенных жирных кислот: олеиновой и линолевой примерно по 15% и линоленовой около 57%; содержание насыщенных кислот составляет 9—13%. Прозрачная жидкость слабо-желтого цвета, нерастворимая в воде, растворимая в спирте, эфире, жирных и минеральных маслах. Экспериментально доказано, что ненасыщенные жирные кислоты оказывают благоприятное влияние на обмен липидов и белков и обладают задерживающим влиянием на развитие экспериментальной гиперхолестеринемии. Под влиянием линетолата у больных атеросклерозом снижается содержание холестерина в крови, уменьшается коэффициент холестерин/фосфолипиды, снижается содержание β -липопротеидов и β -глобулинов, возрастает уровень альбуминов. **Показания.** 1. Назначают внутрь для профилактики и лечения атеросклероза с ло-

кализацией процесса в мозговых артериях, коронарных сосудах и аорте. Продолжительное лечение препаратом сопровождается улучшением самочувствия больных; после 1—2 курсов лечения наступает уменьшение головных болей, шума в ушах и голове, улучшаются память, сон и др. 2. Наружно — для лечения ожогов, лучевых поражений кожи и др. **Дозирование.** Линетол применяют внутрь утром непосредственно перед приемом пищи или во время еды по 20 мл (1½ столовой ложки) 1 раз в день в течение 4—6 недель. Повторные курсы (4—5) проводятся с перерывами в 2—4 недели. Препарат нетоксичен и его можно применять продолжительное время, возможно непрерывно. **Побочные явления.** Иногда тошнота, в первые дни — кашцеобразный стул. В дальнейшем эти явления обычно проходят самостоятельно и не препятствуют продолжению лечения. У больных холециститом усиление болей в области желчного пузыря требует отмены приема препарата. **Противопоказания.** Поносы. — **Форма выпуска:** флаконы из темного стекла, содержащие по 100 и 180 мл линетола. Препарат хранят в прохладном темном месте, хорошо закупоренным (на воздухе разлагается).

Diosporinum — Диоспонин (Б). Сухой очищенный экстракт из корневищ и корней диоскореи кавказской (*Dioscorea caucasica*). Содержит сумму водорастворимых стероидных сапонинов в количестве не менее 30%. Аморфный гигроскопический порошок от кремового до коричневого цвета, горького вкуса; растворим в воде и спирте. Раствор при встряхивании образует устойчивую пену. По экспериментальным данным, препарат уменьшает содержание холестерина в крови, незначительно расширяет кровеносные сосуды, иногда снижает артериальное давление, замедляет частоту и увеличивает силу сердечных сокращений, благоприятно влияет на центральную нервную систему. Препарат малотоксичен, обладает большой широтой терапевтического действия. **Показания.** Атеросклероз с различной локализацией процесса — в мозговых и коронарных сосудах, атеросклероз, сочетающийся с гипертонической болезнью. **Дозирование.** Назначают внутрь по 0,05—0,1 г (½—1 табл.) 2 раза в день после еды; минимальные разовые дозы — 0,02 г, максимальные — 0,2 г. Лечение проводят циклами по 10 дней с интервалами между циклами 4—5 дней. Курс лечения 3—4 месяца. Повторные курсы — после перерыва 3—4 месяца. В период лечения контролируются уровень холестерина в крови, артериальное давление, протромбиновый показатель. **Побочные явления.** При максимальных дозах в отдельных случаях наблюдаются повышенная потливость, катары верхних дыхательных путей, болезненность в мышцах, редко — расстройство функции кишечника, исчезающие после уменьшения доз или прекращения приема препарата на 2—5 дней. При попадании на слизистую оболочку препарат вызывает раздражение. — **Форма выпуска:** таблетки по 0,1 г.

Clofibratum — Клофибрат. *Син.:* Atromidin (СФРЮ), Mischleron (ВНР), Atromidum (ДЦИ); Amotril, Ateriosan, Chlorophenisate, Claripex, Lipavlon, Neo-Atromid, Regelan. Этил-α-(п-хлорфенокси)-изобутират. Препарат успешно применяют для снижения повышенного содержания липидов в крови. Он действует на фибринолитическую активность крови путем снижения плазменного фибриногена и повышения фибринолитической активности крови. Не обладает эстрогенной активностью. При диабетической ангиопатии вызывает обратное развитие экссудатов и улучшение остроты зрения. Легко всасывается из кишечника и выделяется с мочой. Обладает склонностью усиливать действие антикоагулянтов. Клофибрат обладает минимальным побочным действием, что позволяет применять его продолжительное время. **Показания.** Заболевания, сопровождаемые повышением уровня липидов в сыворотке крови и склонностью к тромбозу: атеросклероз, коронаросклероз, склероз сосудов головного мозга, склероз периферических сосудов, ангиопатия, диабетическая ретинопатия. **Дозирование.** Клофибрат применяют внутрь в первую неделю лечения 3 раза в день по 1 капсуле по 0,25 г. Затем при необходимости суточную дозу можно повысить до 3 раз в день по 2 или по 3 капсулы. Прекращать лечение также нужно постепенно. Курс лечения — 40—60 дней. **Побочные явления.** В редких случаях — диспептические явления, тошнота, рвота, понос. Большинство из этих явлений, в том числе и симптомы повышенной чувствительности, как правило, проходят, несмотря на продолжение лечения. **Противопоказания.** Поражения почек и печени. Не рекомендуется применять в первые месяцы беременности. При одновременном применении антикоагулянтов дозы последних следует соответственно уменьшить. В не-

которых случаях при сахарном диабете дозу инсулина можно уменьшить во время приема препарата. Увеличение содержания трансаминазы в сыворотке обычно наблюдалось во время лечения, но это скорее всего считается метаболитным эффектом, чем результатом гепатотоксичности. Во время лечения клофибратом необходим регулярный контроль уровня липидов в крови. — **Форма выпуска:** клофибрат поступает в СССР из Венгерской Народной Республики под названием „Mescleron“ в капсулах по 0,25 г и из Социалистической Федеративной Республики Югославии под названием „Atromidin“ в капсулах по 0,25 и 0,5 г.

Lipocainum (Липокаин). В связи с благоприятным изменением показателей обмена липидов липокаин оказывает положительное влияние на атеросклероз коронарных сосудов (возможно уменьшение болей в области сердца). Другие подробности о препарате см. на стр. 837.

РЕЦЕПТЫ (При атеросклерозе)

1. Готовые лекарственные формы

1034
Rp. Calcii pangamatis
(Vitamini B₁₅, Calgam) 0,05
D. t. d. N. 100 in tabul.
S. (см. стр. 673)

1035
Rp. Cetamipheni 0,25
D. t. d. N. 20 in tabul.
S. (см. стр. 674)

1036
Rp. Beta-sitosterinum
pulvis, см. стр. 675.

1037
Rp. Linaetoli 100,0 (180,0)
D. S. Для приема внутрь
(см. стр. 675)

1038
Rp. Diosponini 0,1
D. t. d. N. 50 (100) in tabul.
S. (см. стр. 676)

1039
Rp. Clofibrati
(Atromidin, Mescleron) 0,25 (0,5)
D. t. d. N. 50 (250) in caps.
S. (см. стр. 676)

1040
Rp. Lipocaini 0,3 (0,1)
D. t. d. N. 50 in tabul.
S. (см. стр. 196 и 837); препарат необходимо назначать с пищевыми веществами, содержащими липотропный фактор (творог до 200 г в день, овсяная каша и др.)

1041
Rp. Sol. Cholini chloridi 20% 100,0
D. S. По 1 чайной ложке 3—4 раза в день (3—4 г холина хлорида в день); курс лечения от 7—10 дней до 3—4 недель и более (до 80—100 г препарата на один курс лечения). См. стр. 837

2. Комбинированные рецепты

1042
Rp. Iodi 0,2
Kalii iodidi 2,0
Aquae destillatae 20,0
M. D. S. По 5—25 капель в день в молоке после еды 2—3 раза в день (в увеличивающихся и после того в уменьшающихся дозах)

1043
Rp. Kalii iodidi 3,0
Kalii bromidi 5,0
Aquae destillatae 20,0
M. D. S. По 20 капель в молоке 2—3 раза в день (после еды)

1044
Rp. Sol. Iodi spirituosae
Kalii iodidi
Glycerini neutri aa 10,0
M. D. S. По 10—20 капель в молоке в день

1045
Rp. Natrii iodidi 5,0
Natrii hydrocarbonatis 10,0
Aquae destillatae 100,0
Aquae Menthae ad 150,0
M. D. S. По 1 столовой ложке после еды 3 раза в день

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ СИНОНИМОВ

- .bapressin 663
 .Abbecort 218
 .Abiguanil 314
 .Abminthic 819
 .Abroval 125
 .Absentol 482
 .Acécoline 639
 .Acenocoumarolum 174
 .Acenocoumarin 174
 .Acesal 25
 .Acetalax 808
 .Acetaminophen 22
 .Acetarsol 269
 .Acetarsolum 269
 .Acetarsone 269
 .Acetazolamidum 854
 .Aceticyl 25
 .Acetol 25
 .Acetonchloroform 780
 .Acetophenetidin 21
 .Acetopyrine 25
 .Acetosal 25
 .Acetosprin 25
 .Acetparaphenolide 21
 .Acetphenarsinum 269
 .p-Acetphenetidinum 21
 .Acetphenolisatin 808
 .p-Acetylaminophenol 22
 .Acetylcholine Chloride 639
 .Acetylcholinum chloratum 639
 .Acetylhydrocortison 218
 .Acetylphenetidinum 21
 .Acetyltocopherolum 90
 .Acetysal 25
 .Achromycin 357
 .Acidogen 535
 .Acidol-Pepsin 108, 758
 .Acidulin 535
 .Acidum ascorbicum 83
 .Acidum glutamicum 535
 .Acidum muriaticum 108
 .Acidum phenyleinchoninicum 51
 .Acidum pteroylglutamicum 79
 .Acimetion 835
 .Acinitrazole 290
 .Acipen V 338
 .Acipepsol 108, 758
 .Aciphen(yl) 51
 .Aciphenochinolinum 51
 .Acrinamine 279
 .ACTH 198
 .ACTH-Depot 202
 .Actilin 378
 .Actozine 445
 .Acylypyrin 25
 .Acytosal 25
 .Adabrom 125
 .Adalin(um) 125
 .Adanon 44
 .Adephos 644
 .Adermin(e) 75
 .Adiabil 194
 .Adiazine 308
 .Adinal 125
 .Adipalit 814
 .Adiphenin 766
 .Adiposid 109
 .Adiprazina 814
 .Adnephine 570
 .Adolan 44
 .Adonal 128, 410
 .Adormin 125
 .Adrenal 570
 .Adrenalinum bitartaricum 574
 .Adrenalinum hydrochloricum 570
 .Adrenalinum hydrotartaricum 574
 .Adrenamine 570
 .Adrenine 570
 .Adrenopituin 689
 .Adrenor 574
 .Adreson 215
 .Adrianol 576
 .Aephenal 128, 410
 .Athazol 309
 .Aethazolum solubile 310
 .Aethinal 127, 409
 .Aethiocarlidum 729
 .Aethisteronum 245
 .Aethocaine 46
 .Aethoksid 729
 .Aethomorphinum 42
 .Aethosuximid 483
 .Aethyladrianol 577
 .Aethylbarbital 127, 409
 .Aethylidicumarolum 172
 .Aethylhexabital 129
 .Aethylum dihydroxycumarinyl-
 aceticum 172
 .Aethylis Aminobenzoas 774
 .Aethylis Biscoumacetas 172
 .Aethylmorphinum hydrochlori-
 cum 42
 .Afaxin 68
 .Agliral 194
 .Aglycid 192
 .Agofollin-dragées 237
 .Agofollin-inj. 237
 .Agolutin 243
 .Agontan 115
 .Agophen 51
 .Agostilben 239
 .Agostilben-inj. 241
 .Agotan 51
 .Agovirin 248
 .Agrypnal 128, 410
 .Ahypnon 878
 .Akrofollin 237
 .Akrolutin 243
 .Aktedron 457
 .Aktilin 461
 .Albamycin 350
 .Albisulfa 312
 .Albroman 125
 .Albucid-natrium 310
 .Albuminum tannicum 790
 .Alcopar 817
 .Alcovit A 68
 .Aldactone A 663, 862
 .Aldinamide 721
 .Aldomet 665
 .Aldometil 665
 .Aldomin 665
 .Alfatiazol 306
 .Alfavitina 68
 .Alficetyn 366
 .Alfimid 126
 .Algamon 25
 .Algetin 18
 .Algidon 44
 .Algiton 44
 .Algocalmin 18
 .Algolysin 44
 .Algopyrin 18
 .Alidase 162
 .Alindor 21
 .Alipid 110
 .Alitinal 128
 .Alkiron 112
 .Alledryl 531
 .Allergan 532
 .Allergan B 531
 .Allergan S 533
 .Allergosan 533
 .Allocaine 46
 .Allorphine 879
 .Alloxazinmononucleotid 75
 .Alluval 125
 .Allylmorphini hydrochloridum 879
 .Almefrin 576
 .Almocetamide 310
 .Aloperidin 436
 .Alphalin 68
 .Alphasterol 68
 .Alserin 437
 .Alsisulfa 312
 .Altafur 294
 .Altezol 312
 .Aluminium hydroxydatum 747
 .Aluminium hydroxydatum col-
 loidale 747
 .Aluminium oxydatum hydricum
 747
 .Alural 125
 .Alvedon 22
 .Alvenol 127, 409
 .Amarsan 269
 .Ambathizonum 724
 .Ambesid 305
 .Ambocain 46
 .Ambramycin 357
 .Ameban 286
 .Amebarsone 286
 .Amebenonii Chloridum 504
 .Amepromat 440
 .Amergan B 531
 .Ametionol 835
 .Amfepramonum 110
 .Amibiarson 286
 .Amicar 141
 .Amicardine 648
 .Amide PP 78
 .Amid(o)azophenum 17
 .Amidon(e) 44
 .Amidophenazon 17
 .Amidophenum 17
 .Amidoprocain 616
 .Amidosan 44
 .Amidryl 531
 .Amikon 445
 .Aminacyl 715
 .Aminarsone 286
 .Aminitrozolum 290
 .Aminocaine 46
 .Aminocaproic acid 141
 .Aminocardol 607
 .Aminocor 646
 .Aminofillina 607
 .Aminoform 866
 .Aminometradinum 86
 .Aminometramide 86

Aminopar 715
 Aminophen 22
 Aminophenazonum 17
 Aminophyllinum 607
 Aminopyrazolinum 17
 Aminopyrin(e) 17
 Aminosaly(um) 715
 Aminotrate Phosphate 630
 Amimycin 348
 Aminox 715
 Amiotal 128
 Amisyl 445
 Amitacon 445
 Amithiozon(e) 724
 Ammi-Khellin 648
 Ammivin 648
 Ammophyllin 607
 Amobarbital Sodium 128
 Amobarbitalum Natricum 128
 Amoboson 286
 Amotril 676
 Amphamed 457
 Amphetamine 457
 Amphedrine 457
 Amphetamin 110
 Amphetamine Sulphate 457
 Amphetamini Sulfas 457
 Ampicin 342
 Ampliactil 421
 Amplictil 421
 Amplital 342
 Amprazin 425
 Amuno 23
 Amylis Nitris 627
 Amylium Nitrosum 627
 Amylobarbitone Sodium 128
 Amytal-natrium 128
 Amytal Sodium 128
 Anabolin 255
 Anabotal 255
 Anacabin 79
 Anadon 44
 Anaesthalgin 774
 Anaesthizin 774
 Anaesthin 774
 Anaesthosol 780
 Analgesin(um) 17
 Analux 462
 Anarcon 879
 Anasthim 689
 Anatensol 433
 Anayodin 286
 Ancortone 220
 Andaxin 440
 Andrazide 703
 Androdiol 256
 Androfort 248
 Androgeston 251
 Androgonyl 256
 Androlon 248
 Andronate 248
 Androral 251
 Androsten 251
 Androstendiolum dipropionicum 253
 Androtardyl 251
 Androteston 248
 Anectine 488
 Anelmid 819
 Anertan 248
 Anesthésine 774
 Anesthoscaine 46
 Anesthone 774
 Aneurin 440
 Aneurin(e) 71
 Aneurylum hydrophosphoricum 73
 Anévryl 71
 Angiazol 557
 Anhydrohydroxyprogesterone 245
 Angicap 629

Angiovigor 646
 Angised 628
 Angitrit 630
 Angormin 646
 Anicar 854
 Ankilostin 817
 Anodynin 17
 Anorex 109, 110
 Anormon 256
 Anovlar 247
 Ansiacal 441
 Ansiolin 443
 Ansiolisina 443
 Antelmint 819
 Antepar 814
 Antepar Citrate 814
 Anteron 203
 Anthiphen 822
 Antiallersin 532
 Antibason 112
 Anticatabolin 255
 Antideprin 449
 Antiepilepticum 465, 478
 Antimalarina 279
 Antipar 492
 Antipernicin 79
 Antipressan 628
 Antiroid 113
 Antisacer 478
 Antisolon 221
 Antithrombosin 170
 Anxiatil 440
 Apacil 715
 Apamide 22
 Aparkan 489
 Apaurin 443
 Apelagrin 76
 Apertase 162
 Apitonin 106
 Apothyrin 115
 Aprednisolon 221
 Apresolin(e) 661
 Aprestin 661
 Aprofenum 768
 Aqua Calcariae 793
 Aqua laxativa viennensis 806
 Aqualon 126
 Aralen 281
 Arcort 228
 Arcosal 192
 Arechin 281
 Argilla alba 747
 Aristocort 223
 Aristophyllin 636
 Armaron 42
 Armazal 711
 Arovit 68
 Arsaphen 269
 Arseni Trioxydum 95
 Artane 489
 Arterenol 574
 Arthrichin 281
 Arthrhochin 281
 Artosin(a) 192
 Artrizin 19
 Asahydrin 853
 Asamid 483
 Ascorbin 83
 Ascorbit 83
 Ascorvel 83
 Ascorvit 83
 Aseptilex 312
 Aseptilguanidine 314
 Asitin 808
 Aspirgran 25
 Aspirin(um) 25
 Aspirolina 25
 Aspro 25
 Asterol 297
 Asthmolysin 689

Asthmophysin 689
 Astrophyllin 636
 A.T.10 495
 Atabrin(e) 279
 Atebrin 279
 Atelor(a) 297
 Ateriosan 676
 Athinon 835
 Athrombon 174
 Atirina 112
 Atophanum 51
 Atosil 532
 Atoxicocain 46
 Atrifos 644
 Atriphos 644
 Atromidin 676
 Atromidum 676
 Aureocyclina 365
 Aureomycin 365
 Aureomykoin 365
 Auxobil 830
 A-Vit 68
 Avital 68
 Avlochin 286
 Avlocor Bamaphate 281
 Avlon 284
 Avlosulfon 295
 Avoleum 68
 Axerol 68
 Axerophtholum aceticum 68
 Axerophthylum 68
 Azamethonii Bromidum 516
 Azophenium 17
 Azotite d'Amyle 627
 Bactylan 715
 BAL 880
 Balsamum Schostakovsky 75M
 Balusil 278
 Bamethanum sulfuricum 642
 Banocide 819
 Banthionine 835
 Baptitoxin 564
 Baratol 518
 Barbaethyl 127, 409
 Barbenyl 128, 410
 Barbidorm 129
 Barbinal 128, 410
 Barbiphen 128, 410
 Barbiphenyl 128, 410
 Barbitol 127
 Barbitol Sodium 127, 409
 Barbitolum Natricum 409
 Barbiton(e) 127, 409
 Barbitone Sodium 127
 Barbitone Soluble 127, 409
 Barbitural 127, 409
 Barpental 129
 Basolan 113
 Beadox 75
 Becilan 75
 Beclamidum 479
 Bedoxin 75
 Bedumil 79
 Belfavin 74
 Belfavit 74
 Beglucin 192, 860
 Bellaspon 411
 Bellerigamin 411
 Bemaphate 281
 Benaclicidini Hydrochloridum 447
 Benactina 445
 Benactizin 445
 Benactyzini Hydrochloridum 445
 Benadon 75
 Benadrin 531
 Benadryl 531
 Bendazoli Hydrochloridum 649
 Bendor 126
 Benecardin 648

- Benedorm 125
 Benerva 71
 Beneuran 71
 Beneurin 71
 Benicot 78
 Benzacillin 335
 Benzacyl 718
 Benzantine 531
 Benzapas 718
 Benzathine Penicillin G 335
 Benzathini Penicillinum 335
 Benzchlorpropamide 479
 Benzedrine 457
 Benzestrin 237
 Benzestrol 242
 Benzethacil 335
 Benzhexol Hydrochloride 489
 Benzhydramin 531
 Benzidril 531
 Benzocain(e) 774
 Benzodiapin 441
 Benzoestrol 237
 Benzoestrolum 242
 Benzofoline 237
 Benzothiazone 724
 Benzpropamine 457
 Benztrone 237
 Benzylpenicillinum-natrium cry-
 stallisatum 333
 Bepas 718
 Bepascum 718
 Bepella 78
 Bephenii Hydroxynaphthoas 817
 Bephenium Hydroxynaphthoate
 817
 Berin 71
 Berlicetine 366
 Berivit 71
 Berkomine 449
 Berlophen 309
 Berolase 73
 Berubigen 79
 Besatin 75
 Betabion 71
 Betacid 108, 758
 Betacin 115
 Betaflavina 74
 Betaflavine 74
 Betaneurin 71
 Betasulfon 312
 Betavel 71
 Betavitam 74
 Betavitan 71
 Betaxin 71
 Betazine 115
 Béthadone 44
 Bethiamin 71
 Bethiazine 71
 Bevimin 71
 Bevital 71
 Bevitin 71
 Bevitine 71
 Beviton 71
 Bi-Delta 220
 Bijochinol 271
 Bijodthyrosin 115
 Bilamid 830
 Biliton 829
 Bilizorin 830
 Bilocid 830
 Binotal 342
 Biobamat 440
 Biocholine 837
 Biocodone 41
 Biocor 646
 Bio-Corten 228
 Biolip 837
 Biomycin 365
 Biomycinum 365
 Bionabol 255
 Biopar 79
 Biophenicol 366
 Biostat 363
 Biotexin 350
 Bioxilasi 73
 Birutan 86
 Bisatin 808
 Bisexovis 253
 Bishydroxycoumarin 170
 Bismosalvan 271
 Bismuthum carbonicum 749
 Bismuthum nitricum basicum 749
 Bismuthum subcarbonicum 749
 Bismuthum subnitricum 749
 Bitevan 79
 Bivit-6 75
 B-Neuran 73
 BOEA 172
 Bretylan 665
 Bretylii Tosylas 665
 Bretylin 665
 Bretylium Tosylate 665
 Brevidil M 488
 Brevisomnol 125
 Briastacyclin 357
 Bristopen 341
 BRL-1341 342
 Brocadisipal 491
 Brocasipal 491
 Bromadal(um) 125
 Bromdiaethylacetylcarbamidum
 125
 Bromdiaethylacetylurea 125
 Bromisoval 125
 Bromisovalerylanylurea 125
 Bromisovalerylcarbamidum 125
 Bromodorm 125
 Bromovalcarbamid 125
 Bromvalerylurea 125
 Bromural 125
 Bromuralum 125
 Bromuresan 125
 Bromvaletone(e) 125
 Bromylum 125
 Bronchocillin 337
 Bronchopen 337
 Brovarin 125
 Bucarban 192
 Bupatol 642
 Butalgin 44
 Butalidon 19
 Butapirazol 19
 Butapyrin 21
 Butartril 19
 Butazolidin(e) 19
 Butedrin 642
 Butylmorsympatol 642
 Butylpyrin 19
 Bykomycin 378
 C-4311 461
 Cafegot 525
 Caffeine 552
 Cafron 445
 Calciferol 87
 Calcii Benzamidosalicylas 718
 Calcipen-V 338
 Calcitétracémate disodique 880
 Calcium Disodium Versenate 880
 Calcium Edetate 880
 Calcium hydroxydatum solutum
 793
 Calcium iodbehenicum 32
 Calcium pangamicum 673
 Calcium pantothenicum 82
 Calcium para-benzoylaminosa-
 licylicum 718
 Calgam 673
 Calibon 32
 Calmadin 440
 Calminal 128, 410
 Calmine 127
 Calmodid 41
 Calomel 273
 Calomelas 273, 802
 Camphidonium 518
 Campoviton-6 75
 Cantan 83
 Cantaxin 83
 Cantrex 382
 Capramol 141
 Capron 245
 Carbacholum 640
 Carbadal 125
 Carbamazine 819
 Carbamidum 847
 Carbaminoylcholine Chloride 640
 Carbarsonum 286
 Carbarzone 286
 Carbocholin 640
 Carboneum sesquichloratum 823
 Carboxyverazid 708
 Carcholin 640
 Cardelmycin 350
 Cardiazol 557
 Cardigin 588
 Carbilazine 819
 Cardiophyllin 607
 Cardiorytmin 616
 Carditalin 588
 Carditin 646
 Carditoxin 588
 Cardophyllin 607
 Cardoverina 631
 Caricide 819
 Carvasin 630
 Casantin 492
 Catanil 195
 Catapyrin 861
 Cathocin 350
 Cathomycin 350
 Cavonyl 129
 Cebion 83
 Cecon 83
 Cécorbyl 83
 Cedilanid 592
 Cedisanol 592
 Cedistabil 592
 Ceglunat 592
 Celadigal 592
 Celbenin 340
 Celocaine 488
 Celocurine 488
 Cenetone 83
 Centedrin 461
 Centractil 425
 Centrazole 557
 Centrophenoquine 462
 Cephalin 434
 Cerocain 46
 Certonin 829
 Cestocid 821
 Cetamiphen 674
 Cevalin 83
 Cevanol 445
 Cevex 83
 Chellina 648
 Chemiazid 703
 Chemicetina 366
 Chemiochin 279
 Chemiofuran 294
 Chemocain(e) 46
 Chinacrina 279
 Chinidinum sulfuricum 614
 Chininum hydrochloricum 277
 Chininum muriaticum 277
 Chininum sulfuricum 277
 Chinoidine 286
 Chinoiodinum 286
 Chinosulfan 286

- Chloracizin 646
 Chloracyzinum 646
 Chloralhydras 406
 Chloramfenicol 366
 Chloramphen 366
 Chloramphenicolum 366
 Chlorazin 421
 Chlorbutanolum Hydratum 780
 Chlorbutol 780
 Chlordiabet 195
 Chloretonum 780
 Chlorguanide 278
 Chlorigen 114
 Chloriguane Hydrochloride 278
 Chlorokaliun 618
 Chloromeprazine 428
 Chlormerodrinum 853
 Chlormeroprinum 853
 Chlorneoantergan 533
 Chlorochin 281
 Chlorocid 366
 Chlorocyklina 365
 Chloroguanide Hydrochloride 278
 Chloromycetin 366
 Chloronitrin 366
 Chloronitromycin 366
 Chlorophenisate 676
 Chloropromazin(e) 421
 Chloropyribenzamine Hydrochloride 533
 Chloroquine Phosphate 281
 Chloroquini Diphosphas 281
 Chlorperazin 428
 Chlorperphenazin 429
 Chlorpiprazin 429
 Chlorpiprozine 429
 Chlorpromazini Hydrochloridum 421
 Chlorpyraminum 533
 Chlortetracycline Hydrochloride 365
 Chlortetracyclinum hydrochloricum 365
 Chlortripeleennaminehydrochlorid 533
 Choleamid 830
 Cholamin 829
 Cholan-DH 829
 Cholaxine 196
 Choline Chloride 837
 Cholinum chloratum 837
 Chologen 829
 Choriogonin 203
 Chorionic Gonadotrophin 203
 Chologonum 829
 Clanzyl 711
 Cibacthen-Gel 202
 Cibazol 306
 Cicloral 194
 Ciclovalidin 718
 Cidomycin 385
 Cikloserin 718
 Cinchol 675
 Cinchophan(yl) 51
 Cinchophen 51
 Clnopenil 340
 Cirpon 440
 Cirponyl 440
 Citocain 46
 Citodon 129
 Citodorm 129
 Citopan 129
 Citrullamon 478
 Claripex 676
 Clofenoxine 462
 Clont 288
 Clopoxidil chloridum 441
 Cloreiclina 365
 Clorechina 281
 Cloremicetina 366
 Clortran 780
 Closin(e) 718
 Co-B₁ 73
 Coballamine 79
 Cobalin 79
 Cobamin 79
 Cobastab 79
 Cobilasi 73
 Cobione 79
 Cocarbasi 73
 Cocarbil 73
 Cocarbossilasi 73
 Cocarbosyl 73
 Codelcortone 221
 Codethyline 42
 Codinon 41
 Codone 41
 Coenzyme-B 73
 Coffeinum purum 552
 Coffergamin 525
 Coflavinasi 75
 Coliseptale 314
 Coloton 830
 Colutoid 245
 Compazine 428
 Compound E Acetate 215
 Compound F 218
 Conchinin 614
 Conquinine 614
 Conteben 724
 Contrycal 163
 Convallaton 598
 Convallopan 598
 Convalpur 598
 Convapur 598
 Copazine 428
 Copharten 821
 Coralgil 647
 Coralgina 647
 Coralgyl 647
 Corasol 557
 Cordalen 588
 Cordex 221
 Cordilanat C 592
 Corglykon 598
 Corkonium 565
 Corodil 630
 Coronal 636
 Coronarin 636
 Corontin 646
 Corpax 646
 Corphyllamin 636
 Corpus luteum-Hormon 243
 Cortadeltona 221
 Cortadren 215
 Cortancyl 220
 Cortarmour 228
 Cortate 228
 Cortef 218
 Cortef Acetate 218
 Cortelan 215
 Cortenil 228
 Cortesan 228
 Cortexon 228
 Corticosteron(e) 228
 Corticotrophinum 198
 Cortidelt 220
 Cortidrona 225
 Cortigen 228
 Cortinaq 228
 Cortiron 228
 Cortisal 228
 Cortisat(e) 215
 Cortisid 220
 Cortisol 218
 Cortisolone 221
 Cortisolum 218
 Cortisone Acetate 215
 Cortisonum aceticum 215
 Cortistab 215
 Cortisteron 228
 Cortisyl 215
 Cortivite 215
 Cortogen 215
 Cortone 215
 Cortosterone F 218
 Cortril 218
 Cortril (Acetate) 218
 Cortrophine-Z 202
 Corvantin 646
 Cosaldon 635
 Cotarninum chloratum 146
 Cothiamine 73
 Cotinazin(e) 703
 Cremodiazine 308
 Cremotholidine 314
 Cristalanat C 592
 Cristalomicina 382
 Crystacillin 333
 Crystapen V 338
 Cristapurat 588
 Cryptocyllin 341
 Crystodigin 588
 Crystoserpine 437
 Crystovibex 71
 Cumicid 170
 Cumid 170
 Curacholin 488
 Curacit 488
 Curalax 808
 Curalest 488
 Cuthizon 296
 Cutil 822
 Cyacetacidum 711
 Cyanizide 711
 Cyclamycin 349
 Cyclobarbitol 129
 Cyclobarbitone 129
 Cyclocarine 718
 Cyclochinum 280
 Cycloclorm 129
 Cycloestrol 241
 Cyclohexal 129
 Cyclohexemal 129
 Cyclomycin 718
 Cyclomycine 357
 Cyclonal 129
 Cyclopan 129
 Cyclopenthlazidum 859
 Cyclosedal 129
 Cyclovalonum 830
 Cyclural 129
 Cycobemin 79
 Cycoplex 79
 Cynomel 185
 Cyren A 239
 Cyren B 241
 Cyron 440
 Cystamin(e) 866
 Cystogen 866
 Cytacron 79
 Cytamen 79
 Cytisin 564
 Cytobex 79
 Cytobion 79
 Cytoflav 75
 Cytofol 79
 D-860 192
 Dacortin 221
 Danantizol 113
 Danedion 174
 Danilon(e) 174
 Dapotum 433
 Daraclor 283
 Daraprim 283
 Darenthin 665
 Davitamon A 68
 Davitamon B₁ 71
 Davitamon C 83

- Davitamon D 87
 Davitamon E 90
 Davitamon PP 76
 Davosin 312
 Debefenium 817
 Dobetin 79
 Decadran 225
 Decadeltosona 225
 Decadil 441
 Decadron 225
 Decaminium 298
 Decasone 225
 Decasterolone 225
 Decentan 429
 Decofluor 225
 Decortacete 228
 Decortancyl 220
 Decorten 228
 Decortin 220, 228
 Decortin-H 221
 Decorton 228
 Decosteron 228
 Decancyl 225
 DDS 295
 Dedoran 426
 Deferoxaminum 101
 Deferoxaminii Methansulfonas 101
 d-Glucitol 196
 Dehycol 829
 Dehydratin 854
 Dehydratin-neo 857
 Dehydrochol 829
 Dehydrocholin 829
 Dehydrocortisol 221
 Dehydrocortison 220
 Dehydro-hydrocortison 221
 Dehydromethyltestosteron 255
 Dekacort 225
 Dekamin 298
 Dekorton 228
 Dekristol 87
 Delagil 281
 Delafutin 245
 Delhydro-Cortex 221
 Delphicort 223
 Delsolone 223
 Delta-Cortef 221
 Deltacortisone 220
 Deltacortone 220
 Delta Cortril 221
 Deltadehydrohydrocortisone 221
 Delfafluorène 225
 Deltahydrocortisone 221
 Deltalin 87
 Deltalone 220
 Delta-Scheroson 220
 Deltasolone 221
 Deltasone 220
 Delta-Stab 221
 Deltavit 87
 Deltidrosol 221
 Deltisilone 221
 Delta 220
 Delvex 819
 Demorphanum 42
 Deoxycorticosterone Acetate 228
 Deoxycortone Acetate 228
 Deparkin 492
 Deposul 313
 Déposulfal 312
 Depot-Acethropan 202
 Depot-Sulfamid-K 312
 Depot-Sulfamid-M 313
 Depovernil 312
 Deprenil 449
 Depridol 44
 Deprimin 449
 Deprinol 449
 Dequadin 298
 Dequalinil Chloridum 298
 Dequaliniumchlorid 298
 Dequalonum 298
 Dequaspon 298
 Derizene 576
 Deronil 225
 Desacort 225
 Desacortone 225
 Desamine 459
 Deschloroaurcomycin 357
 Deschlorbiomycin 357
 Descortone 228
 Deseprine 459
 Deseptyl 305
 Desferal 881
 Desferan 101
 Desferex 101
 Desferin 101
 Desferoraminii Methansulfonas 101
 Desoxycorticosteronacetat 228
 Desoxycorticosteronpivillat 230
 Desoxycorticosteronum aceticum 228
 Desoxycorticosteronum trime-thylaceticum 230
 Desoxycortone Acetate 228
 Desoxyephedrin(e) 459
 Desoxyfed 459
 Desoxyne 459
 Desoxyphenobarbitone 474
 Detamine 87
 Detreomycina 366
 Deumacard 557
 Devegan 269
 Dexacortal 225
 Dexacorten 225
 Dexacortidelt 225
 Dexacortin 225
 Dexamethazon 225
 Dexa-Scheroson 225
 Dexason 225
 Dexfenmetrazin 109
 Dexophrine 459
 Dextropur 609
 Dextrosom 609
 Diabamide 195
 Diabaryl 195
 Diabecid-I 192
 Diabecid-R 192
 Diabenyl 531
 Diabet 195
 Diabetamid 192
 Diabetol 192
 Diabil 194
 Diabines 195
 Diabinese 195
 Diaboral 194
 Diacepan 443
 Diacetylcholin 488
 Di-Adreson 220
 Di-Adreson-F 221
 Diethazin 492
 Diaethylcarbamazini Citras 819
 Diaethylpropion(um) 110
 Diäthylstilböstrol 239
 Diaethylstilboestrol Dipropionate 241
 Diaethylstilboestrolum propio-nicum 240
 Diafurone 293
 Diakarmon 196
 Diamathazol 297
 Diaminone 44
 Diaminpenicillin 335
 Diamox 854
 Dianabol 255
 Diandrin 256
 Dianone 44
 Diaphyllin 607
 Diasatin 808
 Diasulfa 313
 Diasulin 192
 Diazan 724
 Diazil 308
 Diazinol 313
 Diazol 308
 Dibasin 637
 Dibencillin 335
 Dibenzylamine Penicillin G 335
 Dibestranol 241
 Dicaptol 880
 Dicastal 822
 Dichlotride 857
 Dicodal 41, 688
 Dicodid 41
 Dicodil 688
 Dicopal 428
 Dicoumal 170
 Dicoumarin 170
 Dicoumarol 170
 Dicoumarolum 170
 Dicumacyl 172
 Dicumarol 170
 Dicumaryl 172
 Didrocol(o) 829
 Didropyridinum 125
 Didroxan 822
 Diemal-Natrium 409
 Diemalnatrium 127
 Diemalum 127, 409
 Diergotan 526
 Diestryl 239
 Diethazini Hydrochloridum 492
 Diethylcarbamazine Citrate 819
 Diethylmalonylurea 127, 409
 Diethylstilboestrol 239
 Diethylstilboestrol Dipropionate 240
 Difolliculine 237
 Digicristin 588
 Digilanid(Lanatosid A+B+C) 593
 Digilanid C 592
 Digitaline cristallisée 588
 Digitaline Nativelle 588
 Digitin 588
 Digitoxinol 588
 Digitoxosidum 588
 Digotin 588
 Digoxinum 590
 Diguanyl 278
 Dihyergot 526
 Dihydran 857
 Dihydrochlorothiazid 857
 Dihydrocodeinon(e) 41
 Dihydroergotamini Mesylas 526
 Dihydroergotamini Methansulfo-nas 526
 Dihydroergotoxinum aethansul-fonicum 526
 Dihydrofollikulinbenzoat 237
 Dihydrofolliculinum 234
 Dihydrone 43
 Dihydro-oestron 234
 Dihydrostilboestrol 241
 Dihydrotachysterin 495
 Dihydrotachysterolum 495
 Dihytamin 526
 Diidergot 526
 Di-Iodo-Tyrosine 115
 Dijodotirosina 115
 Dilabil 829
 Dilabil sodium 829
 Dilanosid-C 592
 Dilantin Sodium 478
 Dilombrin 819
 Diluran 854
 Dimapyrin 17
 Dimazoli Hydrochloridum 297
 Dimedryl 531

- Dimenformon Ampoules 237
 Dimenformon Dipropionate 237
 Dimenhydrinat 780
 Dimercaprol 880
 Dimethazil 308
 Dimethylamidoantipyrinum 17
 Dimethylaminoantipyrinum 17
 Dimethylaminophenazone 17
 Dimethyldebenal 308
 D-methyloxichinizinum 17
 Dimethylsulphapyrimidin 308
 Dimethylsulphadiazine 308
 Dimidril 531
 Dimocillin 340
 Dinacrin 703
 Dinarkon 43
 Dindevan 174
 Diogenal 134
 Diogyn-B 237
 Diogyn DP 237
 Diogyn-E 237
 Diolan 42
 Diolanum 42
 Diolostene 256
 Diolyn 237
 Dioninum 42
 Diophindane 174
 Diovascol 557
 Diocycyclin 237
 Diparkol 492
 Dipenicillin 335
 Diphaclil 766
 Diphebzol 19
 Diphedan 478
 Diphenason 295
 Diphentane-70 822
 Diphenylhydantoinum Natricum 478
 Diphenylhydramine 531
 Diphenylhydramini Hydrochloridum 531
 Diphésatine 808
 Diphylle 636
 Diplocini dichloridum 486
 Diprofene 770
 Diprofeni Hydrochloridum 770
 Dipron 305
 Dipyrin 17
 Dirastan 192
 Disalunil 857
 Disipal 491
 Disipan 44
 Distilbene 239
 Distivit B₁₂ 79
 Disulone 295
 Disylformon 237
 Dithiazanini Iodidum 819
 Dithiazid 857
 Dithioglycerin 880
 Ditilin 488
 Ditrazinum citricum 819
 Ditubin 703
 Ditylin 488
 Dityrin 115
 Diuerin 853
 Diuramid 854
 Diuretinum 634
 Diurex 857
 Diurone 853
 Divanil 830
 Divanon 830
 Dizepin 441
 D-Moramid 45
 Dobesin 110
 DOCA 228
 Dociton 79
 Dodecavite 79
 Doktacillin 342
 Doktonox 126
 Dolafin 44
 Dolamid 44
 Dolamin 22
 Dolesona 44
 Dolgin 647
 Dolipol 192
 Dolodorm 43
 Dolophin(e) 44
 Dominal 129
 Domopon 38
 Donapax 441
 Dopamet 665
 Dopegyt 665
 Dophosphothiamin 73
 Dopidrin 459
 Dorcostrin 228
 Dorexol 44
 Doriden 126
 Dormanol 127, 409
 Dormigen(e) 125
 Dormilone 126
 Dorminal 128
 Dormiphan 129
 Dormiphen 129
 Dormiplex 126
 Dormiral 128, 410
 Dormised 126
 Dormital 128
 Dormonal 127, 409
 Dormutil 126
 Dormytal 128, 410
 Dorsedine 126
 Doryl 640
 Doxephin 459
 Doxo 228
 Doxycamon 228
 Dramamin(e) 780
 Drenamide 830
 Drinupalhydrochlorid 278
 Driol 830
 Dromoran 42
 Drotaverinum 772
 Droxol 441
 D-Sorbitolum 196
 Duapen 335
 Ducodal 43
 Duodecibin 79
 Durabol 255
 Durabolin 255
 Duracholine 640
 Durasul 313
 Durasulf 312
 Duronitrit 630
 Duropenin 335
 D₂-Vita 87
 Dyloform 237
 Dynaprin 449
 Dyphilline 636
 Dyren 861
 Dyrenium 861
 Dysentren 286
 Dytac 861
 EAC 141
 Ecoferol 90
 Edathamil 880
 Edathamil Calcium-disodium 880
 Edecil 860
 Edecrin 860
 Ederen 854
 Edion 482
 EDTA Calcium-disodium 880
 Effortil 577
 Efloran 288
 Eggosalil 25
 Elastonon 457
 Eldrin 86
 Elecor 646
 Elenium 441
 Eleudron 306
 Elinol 433
 Elrodorm 126
 Elserpine 437
 Emandione 174
 Embinal 127
 Embryostat 363
 Embutal 129
 Empirin 25
 Endophenolphthalein 808
 Enhexymal(um) 129
 Enidran 830
 Enimal(um) 129
 Entacyl 814
 Entazin 814
 Enterofurol 293
 Enterol 314
 Enterotonin 640
 Entero-Vioform 288
 Epanal 128, 410
 Epanutin 478
 Ephicillinum 337
 Ephynal 90
 Epidione 482
 Epinefrina 570
 Epinephrinum 570
 Epirenan 570
 Epirenin 570
 Epirinamine 570
 Episédal 128, 410
 Eporal 295
 Eprazin 721
 Epsamon 141
 Epsicapron 141
 Epsikapron 141
 Epsilon-Aminocaprinsäure 141
 Equanil 440
 Equibral 441
 Eraverm 815
 Erevit 90
 Ergam 145, 524
 Ergobasine Maleate 145
 Ergocalciferol 87
 Ergofein 525
 Ergogene 145, 524
 Ergogyn 524
 Ergometrinum maleicum 145
 Ergonovine Maleate 145
 Ergotamine Tartrate 145, 524
 Ergotamini tartras 145, 524
 Ergotaminum tartaricum 145, 524
 Ergotan 524
 Ergotartrat 145, 524
 Ergotex 526
 Ergotrat 145, 524
 Ergotrate 145
 Eridan 443
 Erinit 629
 Eritromicin(a) 346
 Ermycin 346
 Errecalma 45
 Erythran 346
 Erythrocin 346
 Esasorb 196
 Eserinum salicylicum 500
 Esetrolo 241
 Esidrex 857
 Esidrix 857
 Eskaserp 437
 Estafcilina 340
 Estigyn 237
 Estinyl 237
 Eston-E 237
 Estopen 337
 Estopenil 337
 Estoral 237
 Estradiol Benzoate 237
 Estradiol Dipropionate 23
 Estrene 241
 Estril 241
 Estrobene 239
 Estrobene DP 241

Estrogenina 241
 Estrolan-E 237
 Estrol 233
 Estromenin 239
 Estronal 241
 Estrone 233
 Estrostillben 241
 Estrugonone 233
 Estrusol 233
 Etaphen 647
 Etazol 309
 Etebenecidum 52
 Ethacrynic Acid 860
 Ethaperazin(e) 429
 Ethidol 237
 Ethinoral 237
 Ethinyl Estradiol 237
 Ethinyloestradiol 237
 Ethinyltestosterone 245
 Ethioniamide 720
 Ethisteronum 245
 Ethoforme 774
 Ethocain(e) 46
 Ethyl Biscoumacetate 172
 Ethylmorphine 42
 Ethyldicoumarol 172
 Eticyclin 237
 Eticiclina 237
 Eticylol 237
 Etifollin 237
 Etimid 878
 Etinestrol 237
 Etinoestryl 237
 Etiocarlidum 729
 Etivex 237
 Etoksid 729
 Eubasin 305
 Eubine 43
 Eufodrinol 459
 Eukodal 43
 Eulaevomycetinum 369
 Eulaxin 808
 Eumorphal 43
 Eunocetol injectabile 128
 Eupasal 715
 Eupaveryl 631
 Euphodyne 457
 Eupramin 449
 Euprex 518
 Eustigmin 502
 Eustrophinum 599
 Eutensol 663
 Eutizon 703
 Euvernol 310
 Evazol 298
 Eviol 90
 Evipal 129
 Evipan 129
 Evipan-Natrium 132
 E-Vita 90
 Exactin 202
 Extractum Filicis maris aethe-
 reum 821
 Factor H₂ 46
 Falicor 646
 Fanodormo 129
 Fanterrin 363
 Fargan 532
 Farmamid 310
 Framicetina 366
 Farmiserina 718
 Farmizina 721
 Farmotal 133
 Farutine 86
 Fasciolin 823
 Favistan 113
 Febbridol 22
 Felosan 830

Femasc 248
 Femergin 145, 524
 Femidyn 233
 Fenacilonum 480
 Fenactil 421
 Fenadone 44
 Fenakon 480
 Fenarson 286
 Fenatin 460
 Fendon 22
 Fenemal 128, 410
 Fenergan Hiberna 532
 Fenilin 174
 Fenindione 174
 Fenisan 808
 Fenmetralin 109
 Fenmetrazin 109
 Fenobarbital 128, 410
 Fenospin 338
 Fenoxypen 338
 Fentazin 429
 Fermin 79
 Fertilvit 90
 Finlepsin 481
 Flabelline 340
 Flagil 288
 Flagyl 288
 Flamotide 75
 Flavaxin 74
 Flavine 86
 Flavimmononucleotid 75
 Flavitol 74
 Flavugal 830
 Flogicort 223
 Florimycinum sulfuricum 723
 Flos sulfuris 809
 Flucort 226
 Flufenazinedihydrochlorid 433
 Flumazine 433
 Flumethasone pivalate 226
 Flumethasoni pivalas 226
 Flumezin 433
 Fluocinoloni acetonidum 226
 Fluormethylprednisolon 225
 Fluorocort 225
 Fluorodelta 225
 Fluosterolone 223
 Fluoxyprednisolon 223
 Fluphenazini Dihydrochloridum
 433
 Fobex 445
 Folacid 79
 Folacin 79
 Folamin 79
 Folcidin 79
 Foldine 79
 Folicil 79
 Folicobalamin 81
 Foliculin B 237
 Folinerin 605
 Folium Cassiae 805
 Follestrine 233
 Follestrin 233
 Follicolina 233
 Folliculinum 233
 Follicyclin P 237
 Follidrinbenzoat 237
 Follikoral 237
 Follikulin 233
 Follipex 241
 Folsan 79
 Folsäure 79
 Folvite 79
 Fonurit 854
 Formamine 866
 Formin(e) 866
 Fortecortin 225
 Fortedol 87
 Fortodol 87
 Fosfobion 644

Fosfovermin 814
 Framicetina 378
 Framycetin 378
 Framygen 378
 Frusemide 859
 Ftalazol 314
 Ftalilsulfathiazol 314
 Ftivazidum 706
 Fulcin 296
 Fulvicin 296
 Fulvistatin 296
 Fungicidin 387
 Fungistatin 387
 Fungivin 296
 Furacin 292
 Furadantin 294
 Furadantoin 294
 Furadonin 294
 Furalon(e) 292
 Furaltadone 294
 Furanthril 859
 Furazol 293
 Furazol „INE“ 294
 Furina 294
 Furmethonolum 294
 Furosem 292
 Furosemid 859
 Furoxon(e) 293
 Gabbrocillina 333
 Gadexyl 440
 Galiron 195
 Gammacorten 225
 Ganglefeni Hydrochloridum 77
 Ganidan 314
 Ganlion 516
 Garamicina 385
 Garamycin 385
 Gardenal 128, 410
 Gargilon 298
 Genasprin 25
 Genophyllin 607
 Gentalin 385
 Gentamina 385
 Gentamycinsulfat 385
 Genticin 385
 Geomicina 363
 Geomycin 363
 Geriocain 46
 Gerodol 460
 Gero-H³-Aslan 46
 Gerovital H₂ 46
 Gerulcin 752
 Gesterol 243
 Gestone 243
 Gestone-Oral 245
 Gestoral 245
 Gestyl 203
 Gifaril 18
 Ginandrin 253
 Glandubolin 233
 Glandubolin-Monobenz 237
 Glanducorpin 243
 Glanduitrin 205
 Glikotsiklin 360
 Glimid 126
 Globenicol 366
 Globucid 309
 Glonin 628
 Glonoin(um) 628
 Glosso-Stérandryl 251
 Glucit 196
 Glucosa 609
 Glucose 609
 Glukohexit 196
 Glucohexitum 196
 Glukose 609
 Glutacid 535
 Glutamidin 535
 Glutathimid 126

- Glutethimidum 126
Glycerolum 833
Glyceryl Trinitrate 628
Glycovaline 360
Glycovalin 609
Glycovalinum 194
Glycovalin 636
Glycovalin 636
Godabion E 90
Gombardol 305
Gonabion 203
Gonadotrophine sérique 203
Gonadotrophinum Chorionicum 203
Gonadotrophinum Sericum 203
Gonadyl 243
Gonadon 281
Gonadon 109
Gonadon 147
Gonadon 296
Gonadon 296
Gonadon 296
Gonadon 296
Griséfuline 296
Grisovin 296
Guamide 314
Guanatol 278
Guanethidini Sulfas 663
Guanevil 663
Guanevil 314
Guasept 314
Gynecorn 145, 524
Gynergen 145, 524
Gynormone 237
Gynosteryl 233
Gynofort 145
Gynolutin 243
Gynopharm 239
Gynoral 237

Haffkinine 279
Haldol 436
Halenol 822
Hallivitan 68
Halomycetin 366
Haloperidol 436
Haloperidolum 436
Halophen 436
Halopidol 436
Halopyramine Hydrochloride 533
Harmonin 440
Hedulin 174
Helmezin 814
Helmicid 815
Helmirazin 814
Helmisin 819
Heltolan 814
Helvin 815
Hémocaprol 141
Hemodal 92
Hepacrine 279
Heparin Sodium 166
Heptadol 44
Heptadon 44
Heptamal 44
Hetrocine 46
Hetrozan 819
Hewoestrol 237
Hexa-Betalin 75
Hexabione 75
Hexachloroethane 823
Hexadecadol 225
Hexaformine 866
Hexamin(e) 866
Hexanastab 132
Hexanoestrol 241
Hexatropina 866
Hexavibex 75
Hexemalum 129
Hexestrol 241

Hexobarbal 129
Hexobarbital 129
Hexobarbitalum Natricum 132
Hexobarbiton(e) 129
Hexobarbitalum 129
Hexobion 75
Hexoestrolum 241
Hexamethonii Benzosulfonas 514
Hibernol 421
Hibernol 421
Hibicon 479
Hidranzil 703
Hidrocortizon 218
Hidrosaluretil 857
Hipofitalin 661
Histidinum hydrochloricum 752
Holomycin 383
Homandren-Ampoules 248
Hormale 251
Hormoestrol 241
Hormofollin 233
Hormofort 245
Hormogynon 237
Hormonoestrol 241
Hormonum adrenocorticotropi-
num 198
Hormosteron 248
Hormoteston 248
Hormotonin 640
Hostacortin 220
Hostacortin H 221
Hostacyclin 357
Hostaginan 646
Humatin 383
Humycin 383
Hyalase 162
Hyaluronidasum pro injectione
162
Hyazon 162
Hyazyme 162
Hydactin 711
Hydantal 465
Hydase 162
Hydeltra 221
Hydralazini Hydrochloridum 661
Hydran AB 853
Hydrargyri Subchloridum 273, 802
Hydrargyrum chloratum (mite)
273, 802
Hydrargyrum chloratum vapore
paratum 802
Hydrazid C 711
Hydrex 857
Hydril 857
Hydrochlorothiazidum 857
Hydrocodal 43
Hydrocodon 41
Hydrocodonum phosphoricum
41, 688
Hydrocon 41
Hydrocort 218
Hydrocortol 218
Hydrocortancyl 221
Hydrothide 857
Hydrocortidelt 221
Hydrocortistab 218
Hydrocortison 218
Hydrocortisyl 218
Hydrocortone 218
Hydrocortisonacetat 218
Hydrodeltalone 221
Hydrodeltisone 221
Hydro-Diuril 857
Hydrokodin 41
Hydromedin 860
Hydrooxazin 109
Hydro-Saluric 857
Hydroxyprogesterone caproate
245
Hydroxyprogesteroni caproas 245

Hydroxytetracyclin 363
Hykinone 92
Hylase 162
Hyosan 822
Hyoscini hydrobromidum 412
Hyperazine 814
Hypernephren 570
Hyphylline 636
Hypnamil 128
Hypnofer 127, 409
Hypnogène 127, 409
Hypnotal 129
Hypnoval 129
Hypophysin 205
Hypothiazid 807
Hypotyl 665

Ibiothyron 185
Idralazina 661
Idrianol 576
Idrocort 218
Idrocortisone 218
Iloticina 346
Ilotycin 346
Imagon 281
Imidobenzyle 449
Imipramil 449
Imipraminum 449
Inamycin 350
Incidal 534
Incoran 646
Incorten 215
Incortin H 218
Indacin 23
Indema 174
Indion(e) 174
Indocid 23
Indocin 23
Indomee 23
Infadin 87
INH 703
Insidan 534
Insulinum lente 191
Insulinum semilente 190
Insulinum ultralente 191
Inteban 23
Interphysinum 209
Intraval Sodium 133
Invenol 192
Iochinolol 286
Iodoquinoline 286
Ipnolan 126
Ipnosed 126
Ipodaren 665
Ipoglicone 192
Ipotidina 663
Iprontazidum 454
Ipronid 454
Ipsilon 141
Ipsomycin 366
Irgapyrin 21
Irmil 449
Iroquine 281
Isacen 808
Isamyrastin 721
Isaphen 808
Isocotin 703
Ismelin 663
Isnacort 225
Isoamyl Nitrite 627
Isoamin 457
Isobromyl 125
Isobroval 125
Isocain 46
Isochol 830
Isocotin 703
Isolanid 592
Isomilnitrit 627
Isomyl 128
Isoneurin 125

- Isonicazid 703
 Isonicid 703
 Isonizid(e) 703
 Isophen 459
 Isophyllin 636
 Isophrin 576
 Isorbid 630
 Isosorbide Dinitrate 630
 Isosorbidi Dinitras 630
 Isordil 630
 Isotebezd 703
 Isoval 125
 Istopirin 25
 Italchina 279
 Italcyclina 357
 Izobarin 663
- Jatroneural 430
 Jenacain 46
 Jestril 640
 Jodgorgon 115
 Jodocillina 337
 Jodoglobin 115
 Jodotiroxin 185
 Jotiron 185
 Juvamycetin 366
- Kalium aceticum solutum 847
 Kalium chloratum 618
 Kaliumchlorid 618
 Kalium perchloricum 114
 Kamaxin 382
 Kamycine 382
 Kamynex 382
 Kanacillina 382
 Kanacin 382
 Kanacyn 382
 Kanamytrex 382
 Kaneededin 382
 Kannasyn 382
 Kanoxin 382
 Kantrex 382
 Kaolinum 747
 Karbakolin 640
 Karbamazepin 481
 Karion 196
 Kavitamin 92
 Kavitanum 92
 KCL 618
 Kemicetin 366
 Kenacort 223
 Kendall's Compound F 218
 Keramin 110
 Kerocain 46
 Ketalgin 44
 Ketocholamic Acid 829
 Ketodestrin 233
 Ketohydroxyoestrin 233
 Khellinorm 648
 Kinaden 162
 Kinidin 614
 Klion 288
 Klorokin 281
 Kokarboxylasa 73
 Kolpolyn 237
 Kolpon 233
 Kombetin 599
 Kontal 821
 Korglykon 598
 Korkonium 565
 Korodilat 646
 Kostrophan 599
 K-Strophanthin- β 599
 K-Strophicor 599
 Kubarsol 269
 Kumoran 170
 Kutizon 296
 Kynex 312
- Labiton 441
 Laburnin 564
 Lactibacillus casei-faktor 79
 Lactobene 74
 Lactoflavin 74
 Lactoflavinphosphat 75
 Lactoflavinum 74
 Lacumin 435
 Laevomepromazin 426
 Laevomycetinum stearinicum 369
 Lävorphän 42
 Lamoryl 296
 Lanacard 593
 Lanacarin 593
 Lanacordal 593
 Lanacordin 590
 Lanacrist 592
 Lanasid C 592
 Lanatigen C 592
 Lanatosid C 592
 Lanatosidum C 592
 Lanicor 590
 Lanimerck 592
 Lanoral 590
 Larascorbine 83
 Largactil 421
 Larostidin 752
 Lasilix 859
 Lasix 859
 Latibon 492
 Lattoflavina 74
 Laudanum 38
 Laxaseptol 808
 Laxatol 808
 Laxigen 808
 Laxogen 808
 Laxoin 808
 Laxol 808
 Laxyl 808
 Lederkort 223
 Lederkyn 312
 Lembrol 443
 Lemoran 42
 Lenbiren 411
 Lentin 640
 Lentosulfa 312
 Lentyl 640
 Leocillin 337
 Leocortex 228
 Leocortine-D 220
 Leocortol 221
 Leonal 128, 410
 Leopenicillin 333
 Leopental 133
 Leostigmin 502
 Lepimidin 474
 Lepinal 128, 420
 Lepsiral 474
 Leptazol 557
 Leptidrol 460
 Leptosuccin 488
 Leucarsone 286
 Leukomycin 366
 Leunervall 125
 Levarterenoli Bitartras 574
 Levo-Dromoran 42
 Levomycetin 366
 Levonor-Polfa 574
 Levopromazin 426
 Levoprome 426
 Levorenin 570
 Levorinum Natricum 390
 Levorphän 42
 Levorphanolum 42
 Levophed 574
 Librium 441
 Lidazin 312
 Likuden 296
 Limarsol 269
 inoral 237
- Lintex 821
 Liothyroninum 185
 Lipavlon 676
 Liphormone 837
 Lipo-Lutin 243
 Lipotrat 837
 Liquaemin 166
 Liquor Aluminii acetatis 816
 Liquor Aluminii acetici 816
 Liquor arsenicalis Fowleri 95
 Liquor Kalii acetici 847
 Liquor Kalii arsenicosi 95
 Lixin 441
 Locorten 226
 Longamid 312
 Longisulf 312
 Longisulfa 313
 Loretin 286
 Loxuran 819
 Lucidil 445
 Lucidril 462
 Lucopenin 340
 Lucorten 243
 Luminal 128, 472
 Luminalum 128, 410
 Luridine 837
 Luronase 162
 Luteocrin-Depot 245
 Luteocyclin 243
 Luteogan 243
 Luteine 243
 Luteomensin 243
 Luteopur 243
 Luteosan 243
 Luteostab 243
 Luteosterone 243
 Lutociclin 243
 Lutocyclin (M) 243
 Lutocyclin-Linguetten 245
 Lutoform 243
 Lutogyl 243
 Lutogynon 243
 Lutoral 245
 Lutren 243
 Lutron(e) 243
 Lutromont(e) 243
 Luxidin 460
 Lyndiol 247
 Lynoral 237
 Lyogen 433
 Lyogen-Depot 434
 Lyogen-retard 434
 Lysthenon 488
- Madiol 256
 Madribon 313
 Madroxin 313
 Magisterium Bismuthi 749
 Magnesia alba 744
 Magnesia usta 744
 Magnesium carbonicum basicum 744
 Magnesium oxydatum 744
 Magnesium subcarbonicum 744
 Magnesium sulfuricum 799
 Magnium oxydatum 744
 Majeptil 434
 Majsolin 474
 Malarex 281
 Malestron 248
 Malocide 283
 Malogen 251
 Malonal 127, 409
 Malonurea 127, 409
 Mannigen 848
 Mannit 848
 d-Mannit 848
 Marécaïne 46
 Marizil 711
 Marsalid 454

- Marsilid 454
 Masdiol 256
 Matrimycin 348
 Matromycin 348
 Mebhdyrolini Napadisylas 534
 Mebubarbital 129
 Meclofenoxati Hydrochloridum 462
 Mecodin 44
 Meconium 38
 Médiaméthasone 225
 Médiasolone 221
 Medicumarin 170
 Medinalum 127, 409
 Megabion 256
 Megacortin 225
 Megalovel 79
 Megaphen 421
 Megasedan 445
 Megimide 878
 Mekodin 44
 Mekvalon 126
 Melanotropin 209
 Meldian 195
 Meletin 86
 Melipramin 449
 Melitoxin 170
 Mellinese 195
 Menachinonum natrium bisulfurosum 92
 Menadioni natrii bisulfis 92
 Menadionnatriumbisulfid 92
 Menadion sodium bisulfite 92
 Menadionum 91
 Menaphthone Sodium Bisulfite 92
 Menformon 233
 Menutil 110
 Meonine 835
 Mepacrine Hydrochloride 279
 Mepacrine Hydrochloridum 279
 Mepantin 440
 Mepasin 435
 Mepavlon 440
 Mepazine 435
 Mephename 491
 Mephenon 44
 Mephenytoinum 478, 465
 Mephyllin 636
 Meproban 440
 Meprobanat 440
 Meprobanatum 440
 Meprospan 440
 Mequalon 126
 Mequelon 126
 Meratran 460
 Mercaptizol 113
 Mercazole 113
 Merclozan 853
 Mercupurin 853
 Mercurin 853
 Mercuriophylline Sodium 853
 Mercuriophyllinum 853
 Mercuryurée 853
 Mercuzan 853
 Mercuzanthin 853
 Merilid 853
 Merparan 853
 Methylamine 853
 Mesantoin 465
 Mestenediol 256
 Mesteron 251
 Metacortalon 221
 Metacortandracin 220
 Metacortandrilon(e) 221
 Metacortin 220
 Metadin 460
 Metamin(e) 630
 Metamizolum 18
 Metamphetamine 459
 Metanabol 255
 Metandienonum 255
 Metandiol 256
 Metandren 251
 Metaoxedrine Chloride 576
 Metaphyllin 607
 Metapyrin 18
 Metarsenobillon 269
 Metasolon 225
 Metastigmin 502
 Meta-Synephrine 576
 Methacil 112
 Methacinil Iodidum 768
 Methadon(e) 44
 Methadoni Hydrochloridum 44
 Methaform 780
 Methamine 459
 Methaminediazepoxide 441
 Methamphetamine Hydrochloridum 459
 Methamphin 459
 Methanabol 256
 Methandienone 255
 Methandiol 256
 Methandriolum 256
 Methandro-Stenolone 255
 Methansulfonas natrium 18
 Methaqualoni Hydrochloridum 126
 Methasedil 126
 Methedrine 459
 Methenaminum 866
 Methexenyl 129
 Methiacil 112
 Methicil 112
 Methidon 44
 Méthicilline sodique 340
 Methicillinum Natrium 340
 Methimazol 113
 Methiocil 112
 Methion 835
 Methionyl 835
 Methituralum 134
 Methiuracil 112
 Methophenazine 432
 Methostan 256
 Methotrimetopazine 426
 Methoxyn 459
 Methylamphetamine 459
 Methylarterenol 570
 Methylbenzedrin 459
 Methylidopum 665
 Methylergometrin tartras 146
 Methylergometrinum tartaricum 146
 Methylhexabarbitat 129
 Methylisomyn 459
 Methylmelubrin 18
 Methylmorphinum 41
 Methylphenidat Hydrochloridum 461
 Methylphenidylat 461
 Methylpropamine 459
 Methylthionin Chloridum 22
 Meticortelone 221
 Meticorten(e) 220
 Metidione 256
 Metindol 23
 Metione 835
 Metofenazinum 432
 Metoquine 279
 Metothyrin 113
 Metramin(e) 866
 Metrazol 557
 Metroval 237
 Metyrin 112
 Mezatol 576
 Miadon(e) 44
 Mictine 861
 Midicel 312
 Midikel 312
 Mikrofollin 237
 Millicorten 225
 Milocordin 411
 Miltoun 440
 Miltown 440
 Minocain 46
 Minosulfa 312
 Minozinan 426
 Mirenil 433
 Mischleron 676
 Misolyne 474
 Mizodin 474
 Mobenol 192
 Moditen 433
 Moditen-Depot 434
 Moldamin 335
 Monargan 269
 Morobal 387
 Moryl 640
 Motolit 823
 Multifuge Citrate 814
 Myarsenol 269
 Myastenin 502
 Myastigmine 502
 Mycardol 629
 Mycifradin 378
 Mycotol 297
 Mycostatin 387
 Mycozide 711
 Mykostatin 387
 Mylepsin(um) 474
 Myoarsemin 269
 Myoarsenobenzol 269
 Myoarsphenaminum 269
 Myo-Relaxin 488
 Myosalvarsan 269
 Myotriphos 644
 Mysedon 474
 Mysoline 474
 Mysuran chloride 504
 Mytelase chloride 504
 Myvizione 724
 Myxiode 286
 Nadisan 192
 Naftamon 817
 Nalidixanum 868
 Nalidixic Acid 868
 Nalidixin 868
 Nalorin 879
 Nalorphine hydrobromide 879
 Nalutran 245
 Nandrolonephenylpropionat 255
 Nandroloni Phenylpropionas 255
 Nandrolonum phenylpropionat 255
 Nanofinum 520
 Nanopinum 520
 Naphta — Naphthalani 54
 Napoton 441
 Narcodorm 129
 Narconat 132
 Narcoren 129
 Narcosanum 129
 Narcovenol 132
 Natrii Calcifiedetas 880
 Natrii Dehydrocholas 829
 Natrii Stibogluconas 291
 Natrium hyposulfurosum 684
 Natrium para-aminosalicylicum 715
 Natrium stibio-gluconicum 291
 Natrium tartaricostibium 824
 Natrium thiosulfuricum 684
 Naucaïn(e) 46
 Navidrex 859
 Navidrix 859
 Necazid(e) 703
 Neftin 293
 Nefrix 857
 Negamicin 378

- Neg-Gram 868
 Negram 868
 Nematocton 814
 Nembutal 129
 Nembutalum 129
 Neoadigan 593
 Neoarsaminol 266
 Neoarsemin 266
 Neoarsenobenzol 266
 Neoarsphenamine 266
 Neoarsphenaminum 266
 Neoarsenophenolamine 266
 Neo-Atromid 676
 Neobiotic 378
 Néocaine 46
 Neocol 830
 Neocolene 293
 Neocompensan 155
 Neo-Corovas 629
 Neo-Cortin 228
 Neodrine 459
 Neo-Ergotin 145, 524
 Neo-Eserin 502
 Neofuran 294
 Neo-Hombreol 248
 Neo-Hombreol-M 251
 Neohydrazid 711
 Neohydrin 853
 Neoinsoral 192
 Neolax 808
 Neolin 335
 Neolutin 245
 Neomin 378
 Neomycinum sulfuricum 378
 Neo-Oestranol I 239
 Neo-Oestranol II 241
 Neo-Oxyapat 815
 Neo-Penil 337
 Neo-Pet 629
 Neophryn 576
 Neophyllin 607
 Neo-Quipenyl 284
 Neosalvarsan 266
 Neo-Sintrom 174
 Neosteron 256
 Neostigmini Methylsulfas 502
 Neostrophan 599
 Neosulphonamide 314
 Neosympatol 576
 Neo-Synephrine 576
 Neoteben 703
 Neothylline 634
 Neo-Treparsenan 266
 Neo-Vasophylline 636
 Neozine 426
 Nephentine 440
 Nephramid 854
 Nephridine 570
 Neraval 134
 Nerobol 255
 Nerobolil 255
 Nervatil 445
 Nesdonal 133
 Netocyd 819
 Neuractil 426
 Neuramin(a) 71
 Neurobenzile 445
 Neuroplegil 425
 Neutracid 750
 Neutrapphylline 636
 Nevigramon 868
 Niacevit 78
 Niacin 76
 Niacinamid(e) 78
 Niadrin 703
 Niamid 455
 Niamide 78
 Niaquitil 455
 Nicizina 703
 Niclosamidum 821
 Nicobion 78
 Nicocidin 76
 Nicodan 76
 Nicoform 830
 Niconacid 76
 Nico-Tamin 76
 Nicotene 76
 Nicotibina 703
 Nicotil 76
 Nicotylamide 78
 Nicoumalone 174
 Nicovel 78
 Nicovit 78
 Nicozid 703
 Nifucin 292
 Nifulidone 293
 Nifurazolidonum 293
 Nikoform 830
 Nikotinsäure 76
 Nilacid 269
 Nipodal 428
 Niritol 629
 Nisolone 221
 Nisone 220
 Nisotin 720
 Nistatin 387
 Nitralettae 630
 Nitrangin 628
 Nitretamine phosphate 630
 Nitrin 630
 Nitrocardiol 628
 Nitrocine 628
 Nitroduran 630
 Nitrofur 294
 Nitrofuracin 294
 Nitrofural 292
 Nitrofuraltadone 294
 Nitrofuralum 292
 Nitrofuran 292
 Nitrofurantoinum 294
 Nitrofurazone 292
 Nitrofuren 292
 Nitrofurmethonum 294
 Nitroglycerol 628
 Nitrolingual 628
 Nitromint 628
 Nitronal 629
 Nitropent(a) 629
 Nitropentaerythrit 629
 Nitropenthrite 629
 Nitropenton 629
 Nitropharm 628
 Nitrosorbid 630
 Nivachine 281
 Nivaquine 281
 Nobadorm 126
 Noctilene 126
 Noctopan 129
 Nogram 868
 Nometan 814
 Nominox 126
 Non-Ovlon 247
 Norabol 255
 Noradrenalinum bitartaricum 574
 Noradrenalinum hydrotartaricum 574
 Noramidazophenum 18
 Noramidopyrinil Methansulfonas natricum 18
 Normadrine 459
 Norandrol 255
 Norcain 774
 Norepinephrin 574
 Nor-Epirenan 574
 Noridyl 861
 Nor-lévorénine 574
 Normalax 808
 Normanox 129
 Normastigmin 502
 Normoglic 195
 Norstenol 255
 Norsulfazolum solubile 307
 Nortestosteronphenylpropionat 255
 Nospani hydrochloridum 772
 Nospanum 772
 Notandron 256
 Notezine 819
 Nothiazine 435
 Novabol 255
 Novalgetol 18
 Novalgin 18
 Novamidazophenum 18
 Novamidon 17
 Novamin 428
 Novaminsulfonum 18
 Novandrol 256
 Novapromazin 421
 Novapyrin 18
 Novarsan 266
 Novarsenobenzene 266
 Novarsenobenzol 266
 Novarsenol 266
 Novestrol 237
 Novocain-penicillinum crystalli-satum 334
 Novocamid 616
 Novodiurex 857
 Novomycin 350
 Novopan 129
 Novopuren 808
 Novosed 441
 Novoserin 718
 Novostrol 241
 Novphyllin 607
 Noxal 126
 Nozinan 426
 Nulaverm 819
 Nuredal 455
 Nyazin 455
 Nyctal 125
 Nydrane 479
 Nydrasid 703
 Nystafungin 387
 Nystatinum Natricum 388
 Obesitex 110
 Octofollin 242
 Ocytocin 208
 Oestilbrol 241
 Oestradiolbenzoat 237
 Oestradiol Dipropionate 237
 Oestradiol Monobenzoate 237
 Oestradiolum benzoicum 237
 Oestradiolum dipropionicum 237
 Oestramenol 241
 Oestrin 237
 Oestrobion 233
 Oestroform Ampoules 237
 Oestrogenin 239
 Oestroglandol 233
 Oestrogynon 233
 Oestrol 241
 Oestromenin 239
 Oestromon 239
 Ostron 233
 Oestrone 233
 Oestrosyntal 239
 Oktatensin 663
 Oktedrin 457
 Oleandocyn 349
 Oleandomycin 348
 Oleandomycinum phosphoricum 348
 Oleandrimum 605
 Oleandrosid 605
 Oleovitamin D₂ 87
 Omca 433
 Omcilon 223
 Omefin 175

Omeril 534
 Omnibon 313
 Ophthalmimide 310
 Opialum 38
 Opiniazidum 708
 Opium concentratum 38
 Optalgin 44
 Optazol 293
 Optinoxan 126
 Optisone 218
 Optodorm 125
 Orabet 192
 Orabetic 192
 Oradian 195
 Oradiol 237
 Orafuran 294
 Oraluton 245
 Oranil 192
 Orapen 333
 Orarsan 269
 Orasthin 208
 Oratren 338
 Oraviron 251
 Orchisteron 248
 Orentomycin 718
 Oresan 192
 Orestol 241
 Oretic 857
 Oreton F 248
 Orinase 192
 Orion 223
 Oroestron 240
 Orphenadini chloridum 491
 Orphenadrini Hydrochloridum 491
 Ortédrine 457
 Ortin 630
 Orthonal 126
 Orvagil 288
 Oryzanin 71
 Osalmidum 830
 Osarsol 269
 Osmitol 848
 Osmosal 848
 Oспен 338
 Ospotol 465
 Ostelin 87
 Ostensin 518
 Ostensol 518
 Ostral 237
 Oterben 192
 Otofural 292
 Ovocylin M 237
 Ovocylin P 237
 Ovoflavin 74
 Ovosiston 247
 Oxycillin-Sodium 341
 Oxacillinum Natricum 341
 Oxazimédrine 109
 Oxazocilline(-Sodium) 341
 Oxikon 43
 Oxurasin 814
 Oxycodeal 43
 Oxycodonhydrochlorid 43
 Oxycodoni Hydrochloridum 43
 Oxycholin 829
 Oxycone 43
 Oxydigitoxin 590
 Oxyimycin 718
 Oxyimykoin 363
 Oxyphenisatinacetat 808
 Oxypip 815
 Oxyprogesteroni caproas 245
 Oxystin 208
 Oxyterracyn 363
 Oxytocin 208
 Oxyzine 814
 P-50 342
 Pabestrol 239

Pabestrol D 241
 Pabracort 218
 Pacatal 435
 Pacatol 435
 Pacinol 433
 Pacinone 433
 Pacitran 443
 Palacrin 279
 Palfadonna 45
 Palfium 45
 Pallicid 269
 Palphium 45
 Paludrine 278
 Palusil 278
 Pamisal 715
 Pamovin 815
 Pamoxan 815
 Panadol 22
 Pancain 46
 Pandigal 593
 Pangametin 673
 Pankalma 440
 Panmycin 357
 Panodorm 129
 Pantestin 248
 Pantestin Oral 251
 Pantolax 488
 Pantomycina 346
 Pantopon 38
 Panurin 857
 Papaveretum 38
 Papaverinum hydrochloricum 631
 Papavéryl 631
 Parabolin 110
 Paracain(e) 46
 Paracort 220
 Paraffinum liquidum 803
 Parafest 489
 Paralgin 22
 Paramisan 715
 Paraneprhine 570
 Para-Pas 715
 Parasal 715
 Parasalicylum solubile 715
 Parasan 445
 Parathesine 774
 Paraxin 366
 Parazone 724
 Parekin 491
 Pargitan 489
 Parkazin 492
 Parkisan 489
 Parkopan 489
 Parks 490
 Parminal 126
 Parnate 452
 Parstelin 430
 Pecazinum 435
 Pekazin 435
 Pelazid 703
 Pelentan 172
 Pellagamin 76
 Pelonin 76
 Pempidini Tosylas 521
 Penadur 335
 Penavlon 333
 Penavlon V 338
 Penbrock 342
 Penbritin 342
 Pendiomid 516
 Pendorm 129
 Penester 337
 Pénéthacilline 337
 Penethamate Hydriodide 337
 Penibronchial 337
 Penicillindamin 335
 Penicillinum G crystallisatum 327
 Penicillinum-natrium crystallisatum 333

Penicillinum V 338
 Pénicline 342
 Penidural L-A Injectable 335
 Penidure 335
 Peni-Pulmo-500 337
 Penpenstafo 340
 Pentacor 557
 Pentaerythrit 629
 Pentaerythritol Tetranitrate 629
 Pentaerythrityl Tetranitrat 629
 Pental 129
 Pentaméthazène 516
 Pentamethazol(um) 557
 Pentamethylentetrazol 557
 Pentamoli Nitris 627
 Pentanitrol 629
 Pentazol 557
 Pen-Tetra 629
 Pentetrazolum 557
 Penthiobarbital 133
 Pentobarbital Sodium 129
 Pentobarbitalum Natricum 129
 Pentobarbitone Sodium 129
 Pentodorm 129
 Pentonal 129
 Pentone 129
 Pentothal 133
 Pentothobarbitalum 133
 Pentrazol 557
 Pentrexyl 342
 Pentrinat 629
 Pentritina 629
 Pentritol 629
 Pentrozol 557
 Pentylentetrazol 557
 Pentytrit 629
 Pepsamin 758
 Pepagit 489
 Perandren-Amp. 248
 Percapyl 853
 Perchloräthan 823
 Perchloraetylen 817
 Percorten 228
 Percorten M 230
 Perequil 440
 Perfenazin 429
 Perfenil 429
 Periston 154
 Periston-N 155
 Peritrate 629
 Perlatan 233
 Permease 162
 Permitil 433
 Perphenan 429
 Perphenazinum 429
 Persedon 125
 Persomnin 125
 Persulfene 313
 Pertirate 629
 Pertranquil(e) 440
 Petidion 482
 PETN 629
 Peviton 76
 Phanocet 129
 Phanodorm 129
 Pharmacetina 366
 Pharmacillin 333
 Pharmadiazin 308
 Pharmaphenicol 366
 Pharmotal 133
 Phebuzine 19
 Phenaloin 808
 Phenamin 457
 Phenazon(e) 17
 Phenazonum 17
 Phenedrin 457
 Phenemalum 128, 410
 Phenergan 532
 Phenexol 674
 Phenidin 21

- Phenidylate 461
 Phenilin 174
 Phenin 21
 Phenindaminii Tartras 534
 Phenindan 174
 Phenindion(e) 174
 Phenmetralin 109
 Phenmetrazinum 109
 Phenobarbiton(e) 128, 410
 Phenobarbitalum 128, 410
 Phenocillin 338
 Pheno-penicillin 338
 Phenophan 51
 Phenopromine Sulphate 457
 Phenopyrine 19
 Phenopquin 51
 Phenylbarbital 128, 410
 Phenylbutazoum 19
 Phenylephrini Hydrochloridum 576
 Phenylethylmalonylurea 128, 410
 Phenylindandionum 174
 Phenylisatin 808
 Phenylum salicylicum 867
 Phenylon 17
 Phenytol-Natrium 478
 Phenytolium 478
 Phobex 445
 Phrenazole 557
 Phrenolon 432
 Phthalylsulphathiazole 314
 Phthalylsulfathiazolum 314
 Phtivasid 706
 Physeptone 44
 Physostigminum salicylicum 500
 Physex 203
 Phytoferol 90
 Phytomelin 86
 Pifolin 79
 Pindione 174
 Pipanol 489
 Piperascat 814
 Piperazate 814
 Piperazine Adipate 814
 Piperazine Citrate 814
 Piperazinum adipinicum 814
 Piperazinum citricum 814
 Piperazinum hexahydratum 815
 Piperazinum phosphoricum 814
 Pipizan Citrate 814
 Pipolphen 532
 Pipradol 460
 Pipradoli Hydrochloridum 460
 Pipral 460
 Pirasulfon 312
 Pirazinamid 721
 Pirmazin 308
 Pirvil 815
 Pitocin 208
 Piton-S 208
 Pituhormon 203
 Pituitrinum M 207
 Pituitrinum siccum 207
 Pitupartin 208
 Piverma 815
 Planadalin 125
 Planocaine 46
 Plasin 278
 Plasmosan 154
 Plegomazin 421
 Plivit 75
 Plivit B, 71
 Plivit C 83
 Polamidon 44
 Polcortolon 223
 Policort 225
 Polineurin 71
 Polocainum 46
 Polopiryna 25
 Polstigminum 502
 Polycidine 298
 Polycillin 342
 Polycycline 357
 Polyquil 815
 Posedran 479
 Posedrine 479
 Positon 223
 Potassium Chloride 618
 Povian 815
 Povanyl 815
 Praenitrona 630
 Pranone 245
 Prazine 425
 Precortal 220
 PreCortisyl 221
 Prednelan 221
 Prednicort 221
 Prednicortelone 221
 Prednifor 220
 Prednosolon 221
 Prednisolon-F 225
 Pregnenedione 243
 Pregneninolon(e) 245
 Pregonin 245
 Pregnoral 245
 Pregnyl 203
 Preludin 109
 Premodrin 459
 Prenolone 221
 Prenylamin 646
 Prenylaminum 646
 Prepalin 68
 Presidon 125
 Presinol 665
 Presolisin 665
 Pressedin 663
 Pridinoli Hydrochloridum 490
 Primachin 284
 Primaclone 474
 Primaquin(e) 284
 Primidonum 474
 Primocort 228
 Primogyn B oleosum 237
 Primogynon C 237
 Primogynon M 237
 Primogynyl 203
 Primolut 243
 Primolut C 245
 Primolut-Depot 245
 Primon 815
 Primoteston 248
 Primoteston-Depot 251
 Privénal 132
 Probamato 440
 Probamyl 440
 Probedryl 531
 Procain 46
 Pocainamid 616
 Procamide Hydrochloride 616
 Procainamidi Hydrochloridum 616
 Procaini Benzylpenicillinum 334
 Procaini Hydrochloridum 46
 Procalm 445
 Procalmadiol 440
 Procardyl 616
 Procholon 829
 Prochlorpémazine 428
 Prochlorperazine maleate 428
 Prochlorperazinum 428
 Procortan-D 202
 Prodigal 588
 Prodorm 129
 Prodormol 129
 Progela 243
 Progesteroid 243
 Progestin 243
 Progestin P 245
 Progestona 243
 Progestoral 245
 Proguanide Hydrochloride 278
 Proguanil Hydrochloride 278
 Proguanili Hydrochloridum 278
 Progynon B oleosum 237
 Progynon C 237
 Progynon D 237
 Progynon M 237
 Prokain 46
 Prolan 203
 Prolixin 433
 Proluton 243
 Proluton C 245
 Proluton-Depot 245
 Promactil 421
 Promazinamide 532
 Promazini Hydrochloridum 425
 Promazinon 425
 Promethazin(e) 532
 Promethazini Hydrochloridum 532
 Pronestyl 616
 Pronison 220
 Prontalbin 305
 Prontalin 305
 Prontamid 310
 Prontoin 305
 Prontosil album 305
 Prontosil rubrum 305
 Propamin 459
 Propaphen 421
 Propaphenin 421
 Propasa 715
 Propylsympatol 642
 Proquanil 440
 Proscorbin 83
 Proseptin 305
 Prostafileina 341
 Prostaphlin 341
 Prostigmin 502
 Prostilhen(e) 241
 Prostrumyl 112
 Protactyl 525
 Protandren 256
 Prothazin 532
 Protocaine 46
 Provetan 237
 Prysoline 474
 Psicosedin 441
 Psychedrinum 457
 Psychoforin 449
 Psychoton 457
 Ptimal 482
 Pularin 166
 Pulmo-500 337
 Pulvis Opil 38
 Purgativ 808
 Purgenum 808
 Purglunat 593
 Purgophen 808
 Purgyl 808
 Purodigin 588
 Purserpine 437
 P-vimin 86
 Pycazide 703
 Pyrabutol 19
 Pyracinamide 721
 Pyramidon 17
 Pyridine-3-carboxamide 78
 Pyridion 125
 Pyridoxinum hydrochloricum 75
 Pyridoxol 75
 Pyrilen 521
 Pyrimal 308
 Pyrimethamine 283
 Pyrimethaminum 283
 Pysulfon 306
 Pyrithyldion(e) 125
 Pyritel 75
 Pyrivitol 75
 Pyrizidin 703

- Pyrodin 17
 Pyrrolamidol 45
 Pyruvodehydrase 73
 Pyrvin 815
 Pyrvinium Embonate 815
 Pyrvinium Pamoate 815

 Quanyl 440
 Quelicin 488
 Quercetol 86
 Quertine 86
 Quertinil 443
 Quiatril 443
 Quiescin 437
 Quinachlor 281
 Quinacrine 279
 Quinby 271
 Quinidini Sulfas 614
 Quinini Hydrochloridum 277
 Quinini Sulfas 277
 Quiniobismuth 271
 Quiniofom 286
 Quinophen 51
 Quinoseptyl 312
 Quinostab 271
 Quinoxyl 286

 Racephen 457
 Radepur 441
 Radeverm 821
 Radiostol 87
 Raphetamin 457
 Rastinon 192
 Raupasil 437
 Rau-Sed 437
 Rausedyl 437, 658
 Rauwasedin 437, 658
 Ravenil 435
 Reazid(e) 711
 Redamin 79
 Redoxon 83
 Refobacin 385
 Regelan 676
 Regitin(e) 637
 Relanium 443
 Renalina 570
 Renamid 854
 Renostypticin 571
 Reocorin 646
 Resercen 437
 Reserp 437
 Reserpil 437
 Reserpoid 437
 Resistomycin 382
 Resistopen 341
 Resochen 281
 Resochin 281
 Resoquina 281
 Restamin(e) 531
 Restenil 440
 Resulfon 314
 Retozide 703
 Reumachlor 281
 Revonal 126
 Rexicor 646
 Rexiote 286
 Rhaetocain 774
 Rhodine 25
 Rhodochin 283
 Rhodoquine 283
 Riboflavinmonophosphat 75
 Ribofosfina 75
 Ribolacton 74
 Ribovin 74
 Ribovit B₂ 74
 Rigenicid 720
 Rigenox 126
 Rimicid 703
 Rimifon 703

 Rincorten 215
 Riomitsin 363
 Ritalin(e) 461
 Ritarsulfa 313
 Rivivol 454
 Ro-A-Vit 68
 Rodopyrin 25
 Rogitine 637
 Romergan 532
 Romicil 348
 Romilar 42
 Romparkin 489
 Rondase 162
 Ronton 483
 Roquine 281
 Roter 750
 Roxinoid 437
 Rubavit 79
 Rubivitan 79
 Rubramin 79
 Rucetin 86
 Rutabion 86
 Rutavit 86
 Rutamin 86
 Rutascol 86
 Rutinon 86
 Rutosidum 86
 Ruvit 86
 Ruvitol 86
 Rykellin 648
 Ryomycin 363

 Saccharum amylaceum 609
 Saccharum uveum 609
 Sacerno 465
 Saiodinum 32
 Salacetin 25
 Sal amarum 799
 Saletin 25
 Saliamid 25
 Salimid 859
 Salolom 867
 Sanoquin 281
 Sanotensin 663
 Santoban 814
 Sarodormin 126
 Scherisolon 221
 Scheroson F 218
 Scoline 488
 Scopolaminum hydrobromicum 412
 Scorbamine 83
 Secagyn 145, 524
 Secotamin 145, 524
 Sedadorm 125
 Sedaform 780
 Sedal 128
 Sedanyl 440
 Sedaraupin 437
 Sedatin 17
 Sédeval 127, 409
 Sediston 425
 Sedival 127, 409
 Sedofen 128, 410
 Sedonal 128, 410
 Sedovomin 428
 Sedoxazin 448
 Sedral 440
 Sedural 125
 Seduxen 443
 Segontin 646
 Seguril 859
 Septazol 305
 Septozol 306
 Serenace 436
 Serenase 436
 Serfin 437
 Serociclina 718
 Serogan 203
 Serogonadin 203

 Seromycin 718
 Serpasil 437, 658
 Serpate 437
 Serpen 437
 Serpiloid 437
 Serpine 437
 Sertan 474
 Serum Gonadotrophin 203
 Sethadil 309
 Sevenal 128, 410
 Sevicaine 46
 Sevinal 433
 Sevinol 433
 Sevinon 433
 Sigetin 148
 Sigmamycin 363
 Silbephylline 636
 Silineurine 837
 Sincolin 830
 Sinestrol 241
 Sinogan 426
 Sinopen 533
 Sinophenin 425
 Sintabolin 255
 Sintalgon 44
 Sinthrome 174
 Sintral 533
 Sionite 196
 Sionon 196
 Siosan 196
 Siquiline 433
 Siqualone 433
 β -Sitosterin 675
 β -Sitosterol 675
 Sodium Antimonylgluconate 291
 Sodium Dehydrocholate 829
 Sodium methicillin 349
 Sodium Oxycillin 341
 Soframycin(e) 378
 Solapsone 296
 Solasulfonum 296
 Solbon 310
 Solufyllin 636
 Solusulfa 309
 Solusulpha 309
 Solusurmin 291
 Solutio Natrii chloridi composita 151
 Somben 125
 Somberol 126
 Somnalin 125
 Somnibrom 125
 Somnidon 126
 Somnital 129
 Somnopan 129
 Somnopentyl 129
 Somnosan 128, 410
 Somnotropon 126
 Somonal 128, 410
 Sonal 126, 127, 409
 Sonimen 441
 Sonnurol 125
 Sopental 129
 Sphoretin 86
 Sphorin 564
 Sorbangil 630
 Sorbit(e) 196
 Sorbol 196
 Sorot 298
 Sovinal 126
 Sparine 425
 Specilline G 333
 Spectrafur 294
 Sphaerophysinum benzoicum 522
 Spheromycin 350
 Spherophysine 522
 Spirocid 269
 Spirolactone 663, 862
 Spirolakton 862
 Spirolang 663

- [illegible]

- Tetracyn 357
 Tetradecin 357
 Tetran 363
 Tetranite 629
 Tetraolean 363
 Tetraponum 38
 Thalazole 314
 Thalstatyl 314
 Theal 636
 Thefylan 636
 Theinum 552
 Thelestrin 233
 Thelmin 815
 Thelykinin 233
 Theobromine and Sodium Salicylate 634
 Theobrominum Natricum et Natril Salicylas 634
 Theobrominum-natrium cum Natril Salicylico 634
 Theobrosal 634
 Theocin 607, 635
 Theodrox 607
 Theosan 634
 Théostène 634
 Theophylamin 607
 Therapas 718
 Thesal 634
 Thiamazolum 113
 Thiaminpyrophosphat 3
 Thiaminum chloratum 71
 Thiantan 492
 Thioarsphénamine 269
 Thiazamide 306
 Thimecil 112
 Thiocarbamid 310
 Thiogenal 134
 Thiomebumal 133
 Thiomedon 835
 Thiomicid 724
 Thiomidil 112
 Thionembatal 133
 Thionid 720
 Thiopental 133
 Thiopental Sodium 133
 Thiopentalum Natricum 133
 Thiopentan 133
 Thiopentobarbital 133
 Thiopentone Sodium 133
 Thioperazine 434
 Thioproperazini Bismethansulfonas 434
 Thiosarmin 269
 Thiotat natrium 133 ???
 Thiothyron 112
 Thiphenamilhydrochlorid 770
 Thiuryl 112
 Thorazine 421
 Thromasal 174
 Thromboliquin 166
 Thrombolyt 174
 Thrombophen 174
 Thuriacyclin 357
 Thybon 185
 Thymidazol 113
 Tiamina 71
 Tiblion(e) 724
 Tibisan 724
 Tibizid(e) 703
 Tibonum 724
 Tibonum solubile 726
 Ticinil 19
 Tifen 770
 Tifenamili Hydrochloridum 770
 Tilcyprine 452
 Tinctura Nacis vomicae 108
 Tinctura thebaica 38
 Tindurin 283
 Thiomethibumalum 134
 Tiopan 133
 Tiopentone 133
 Tiotron 112
 Tiphen 770
 Tirian 278
 Tisamid 721
 Tiscerin 426
 Tisomycin 718
 Tizone 724
 Tobinal 132
 Tocomine 90
 Tocopherex 90
 Tocopherol 90
 Tocophrin 90
 Tofaxin 90
 Tofranil 449
 Tokomicina 382
 Tolbusal 192
 Tolbutamidum 192
 Tolbutol 192
 Toleran 132
 Tolhexamide 194
 Tolumid 192
 Tolvuan 192
 Tonedron 459
 Tonocholin 640
 Tonogen 570
 Topanalgin 774
 Toquilone 126
 Torinal 126
 Torulin 71
 Toxocan 814
 Trancin 433
 Tranquil 440
 Tranquilan 440
 Tranquilline 440
 Tranquilline 445
 Tranquirit 443
 Tranquisan 440
 Tranlycyprominil Sulfas 452
 Trapanal 133
 Trasentin 766
 Traubenzucker 609
 Trecator 720
 Treomicetina 366
 Trescatyl 720
 Tresochin 281
 Triketolcholsäure 829
 Triamcort 223
 Triamteril 861
 Triantoin 465
 Tributan 780
 Trichocid 290
 Trichopol 288
 Trichomonacid 288
 Trichorad 290
 Trichoral 290
 Tricofurin 293
 Tricofuron 293
 Tricolaval 290
 Tridion(e) 482
 Trifluoperazini Hydrochloridum 430
 Trifluoroperazine 430
 Trifluperazine 430
 Trifosfodin 644
 Trifosyl 644
 Triftazinum 430
 Trifurox 293
 Trihexyphenidyl Hydrochloridum 489
 Trijodthyronin 185
 Trilafon 429
 Triketocholanic Acid 829
 Triketocholsäure 829
 Trilafan 429
 Trilafon 429
 Trilax 808
 Trimal 482
 Trimanyl 647
 Trimedal 482
 Trimedone 482
 Trimethadionum 482
 Trimethidini Methosulfas 518
 Trimethin 482
 Trimetozinum 448
 Trinex 290
 Trinitrin 628
 Trinitroglycerin 628
 Trinitroglycerol 628
 Trinitrol 628
 Triomin 429
 Triostam 291
 Triothyron 185
 Triphenidyl 489
 Triphosaden 644
 Triphosadenine 644
 Triphosphodine 644
 Triptazine 430
 Trispan 861
 Tritheon 290
 Trochin 281
 Troclinate 770
 Troformone 256
 Trolnitrat Phosphas 630
 Tromabin 172
 Tromasedan 649
 Trombanin 174
 Trombex 174
 Trombosan 170
 Trombosol 174
 Trombostop 174
 Tromexan 172
 Tropokain 46
 Troxidon 489
 Troxilan 45
 Tryen 286
 Tubazidum 703
 Tubercazon 724
 Tubigal 724
 Tubopas 715
 Tuscodin 41
 Tylenol 22
 Tylinol 110
 Typhomycin 366
 Ultracorten 220
 Ultracorten H 221
 Ultranol 87
 Ultraseptyl 305
 Ultrasulfan 313
 Umetracil 357
 Unazid 857
 Uradal 125
 Uramid 310
 Ureaphil 847
 Uregyt 860
 Uricid 815
 Urisol 866
 Urltone 866
 Urodiazin 857
 Uroformin(e) 866
 Uronal 127, 409
 Urotropinum 866
 Uvilon 815
 Vabrocid 292
 Vagisept 269
 Vagospasmyl 766
 Vagostigmine 502
 Valamina 433
 Valecor 646
 Valinil 125
 Valium 443
 Valocordin 411
 Valurea 125
 Vanicide 706
 Vanillaberon 706
 Vanilone 830
 Vanizide 706
 Vanquill 815

- Vanquin 815
 Vaporole 627
 Vasano 780
 Vasculat 642
 Vasacor 629
 Vasodia tol 629
 Vasotonin 570
 V-Cillin 338
 V-Cylina 338
 Vegacillin 338
 VEGANTHIN 766
 Veractyl 426
 Veratrylhydrazinhydrochlorid 147
 Vermicompre 814
 Verminol 817
 Vermithan 822
 Vermitin 821
 Vermitox 814
 Vermofin 815
 Verobroman 125
 Verodigen 590
 Veronal 127
 Veronal-Natrium 127, 409
 Veronal Sodium 127, 409
 Veronalum 127, 409
 Verophen 425
 Verospiron 663, 862
 Vespazin 433
 Vespéral 127, 409
 Vetidrex 857
 Viadenin 68
 Viansin 441
 Vibicon 79
 Vicin 83
 Vigantol 87
 Vikasol 92
 Vinactan(e) 723
 Viocin 723
 Viomycinum 723
 Vionactan 723
 Viosterol 87
 Viprynumembonat 815
 Visadron 576
 Visammin 648
 Viscardan 648
 Virormone 248
 Virormone-Oral 251
 Vita B₁ 71
 Vitacyclin 357
 Vitadol 87
 Vita-E 90
 Vitaflavine 74
 Vitalizan-H₂ 46
 Vitamin B_c 79
 Vitamin B₁₁ 79
 Vitamin B₁₂ 79
 Vitamin D₂ 87
 Vitamin G 74
 Vitamin K₃ 92
 Vitamin M 79
 Vitamin PP 78
 Vitaminum A aceticum 68
 Vitaminum B₁ 71
 Vitaminum B₂ 74
 Vitaminum B₆ 82
 Vitaminum B₆ 75
 Vitaminum C 83
 Vitaminum D 86
 Vitaminum E aceticum 90
 Vitaminum B₁₂ 79
 Vitaminum B₁₂ 673
 Vitaplex A 68
 Vitaplex B₁ 71
 Vitaplex B₂ 74
 Vitaplex C 83
 Vitaplex D 87
 Vitaplex K 92
 Vitaplex N 76
 Vitaplex P 86
 Vitapur B₆ 75
 Vitascorbol 83
 Vitasterol 87
 Vitavel-A 68
 Vitavel-D 87
 Vitavel K solubile 92
 Vitazone 724
 Viteolin 90
 Vitrocin 292
 Vogan 68
 Volocid 312
 Volon 223
 Vomex E 780
 Vontil 434
 V-Penicillin 338
 Vulcamycine 356
 Wandervit B₁ 71
 Wandervit B₂ 74
 Wandervit D 87
 Wandervit E 90
 Wandervit N 78
 Wiener Trank 806
 Wintomylon 868
 Wofapas 715
 Wofapyrin 21
 Wydase 162
 Wytrion 349
 Xanthomycin 365
 Xerophthol 68
 Yapamicin 382
 Yatren(um) 286
 Yomesan 821
 Zarontin 483
 Zonazide 703
 Zyklophenthiazid 859

ЛАТИНСКИЙ ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Abapressin *vide* Octadinum

Abicinum 593

Abominum 759

Aceclidinum 499, 810

Acedoxin *vide* Acetyldigitoxinum

Acenocumarolum* *vide* Syncumar

Acephenum 462

Acetarsolum *vide* Osarsolum

Acetazolamidum* *vide* Diacarbium

Acetylcholini chloridum 499, 639

Acetylcholinum 498

— chloratum *vide* Acetylcholini chloridum

Acetyldigitoxinum 593

Acidin-pepsinum 108, 758

Acidum acetylsalicylicum 25, 265

— adenosintriphosphoricum 644

— aminocapronicum 141, 163

— arsenicosum anhydricum 95

— ascorbicum 83

— ascorbinicum 83, 645, 838

— carbonicum anhydricum 568

— dehydrocholicum 829

— etacrynium 860

— ferro-ascorbinicum 99

— folicum 79

— glutamicum* *vide* Acidum glutaminicum

— glutaminicum 535

— hydrochloricum dilutum 108, 784

— muriaticum *vide* Acidum hydrochlori-

cum

— naldixicum 868

— nicotinicum 76, 645, 838

— pteroylglutaminicum *vide* Acidum fo-

licum

— salicylicum 53

Acipepsol *vide* Acidin-pepsinum

Acofinum 26

Aerichinum 279

ACTH *vide* Corticotropinum

ACTH pro injectionibus *vide* Corticotro-

pinum pro injectionibus

ACTH-zinci phosphas 202

Adalin *vide* Carbromalum

Adiphenin *vide* Spasmolytinum

Adiposinum 204

Adiurecrinum 207

Adonisidum 596

Adophenum 26

Adrenalini hydrochloridum 138, 570—

574, 689

— hydrotartras 138, 574

Adrenalinum hydrochloricum *vide* Adre-

nalini hydrochloridum

— hydrotartaricum *vide* Adrenalini hydro-

tartras

Adrenergica 523

Adrenocorticotrophin *vide* Corticotropi-

num

Adrenolytica 523, 637

Adrenomimetica 523

Adroxonium 138, 140, 780

Adsorbentia 745, 790

Adstringentia 790

Aephycillinum 337

Aëronum 512, 780

Aethacridini lactas 794, 795

Aethamidum 52

Aethaminalum-natrium 129, 132

Aethaperazinum 429

Aethazolum 309

— -natrium 310

— solubile *vide* Aethazolum-natrium

Aether medicinalis 568

— pro narcosi 568

— sulfuricus *vide* Aether medicinalis

Aethimizolum 566

Aethinyloestradiolum 237

Aethisteronum *vide* Praegninum

Aethoxydum 722

Aethylenum tetrachloratum 817

Aethylis Aminobenzoas* *vide* Anaesthesi-

num

— Biscoumacetas* *vide* Neodicumarinum

Aethylmorphini hydrochloridum 42, 687

Aethylmorphinum hydrochloricum *vide*

Aethylmorphini hydrochloridum

Aevitum 91

Akliman 411

Albucid-natrium *vide* Sulfacylum-natrium

Albuminum tannicum *vide* Tannalbinum

Aldactone A* *vide* Spironolactonum

Algamon *vide* Salicylamidum

Alkiron *vide* Methylthiouracilum

Allacilum 861

Allergosan *vide* Suprastin

Allilceum 794

Allilsatum 761

Allium sativum 816

Almagel 747

Almagel-A 748

Aloë 807

— arborescens 753

Aluminii hydroxydum 747

- Aluminium hydrooxydatum *vide Alumi-*
nii hydroxydum
 AM-4 152
 Ambenonii Chloridum* *vide Oxazylum*
 Ambosex 249
 Amfepramonum* *vide Phepranonum*
 Amidophenum *vide Amidopyrinum*
 Amidopyrinum 17, 265, 773
 Aminarsonum 286
 Aminazinum 50, 412, 421, 692, 785, 878
 Aminitrozolum* *vide Nitazolum*
 Aminoacrichinum 821
 Aminochoinolum 287
 Aminocrovinum 159
 Aminometradinum* *vide Allacilum*
 Aminopeptidum 158
 Aminophenazonum* *vide Amidopyrinum*
 Aminophyllinum* *vide Euphyllinum*
 Amizylum 445
 Ammonii bromidum 404
 — chloridum 679, 849
 Ammonium bromatum *vide Ammonii*
bromidum
 — causticum solutum *vide Solutio*
Ammonii caustici
 — chloratum *vide Ammonii chloridum*
 Amobarbitalum Natricum* *vide Barbamy-*
lum
 Amphepramon *vide Phepranonum*
 Amphetamini Sulfas* *vide Phenaminum*
 Ampicillinum 342
 Amycazoli aspersio 298
 Amycazolum 297
 Amylii nitris 627, 692
 Amylis Nitris* *vide Amylii nitris*
 Amylium nitrosum *vide Amylii nitris*
 Amylum Oryzae 794, 795
 — Tritici 795
 Anabolica 253
 Anaesthesinum 774, 826
 Anaesthesolum 826
 Analgetica 16, 37, 551—579
 — localia 53
 Analginum 18, 265, 773, 774, 834
 Analphenum 26
 Anaprilinum 612
 Anapyrin 26
 Ancophenum 26
 Andaxin *vide Meprostanum*
 Andecalium 643
 Andipalum 26
 Androfort *vide Testosteroni propionas*
 Androgena 247
 Androstendioli dipropionas 253
 Androstendiolum propionicum *vide An-*
drostendioli dipropionas
 Anethinum 649
 Angiotrophinum 643
 Anodyna 37
 Antacida 741
 Antasthman 692
 Anthelminthica 813
 Antiadrenergica 523, 637
 Antiallergica 529
 Antiallersin *vide Diprazinum*
 Antianaeminum 102, 785, 835
 Antiarthritica 51
 Antiasthmocrinum 689
 Antiatherosclerotica 672
 Antibiotica 316—392, 793, 834, 868
 Anticholinergica 506
 Anticoagulantia 164, 651
 Anticonvulsiva 464
 Antidepressiva 448
 Antidiarrhoica 790
 Antidotum metallorum 878
 Antiepileptica 464
 Antihistaminica 529, 692
 Antihypertonica 657
 ANTI-MAO 451
 Antineuralgica 16
 Antipyretica 265, 727
 Antipyrinum 17, 137, 265
 Antirheumatica 16
 Antistruminum 117
 Antitussiva 686
 Antorphen *vide Nalorphini hydrochlori-*
dum
 Anusolum 826
 Apaurin *vide Diazepamum*
 Apicodinum 26
 Apilacum 106
 Apisarthron 34
 — unguentum 34
 Apitonin *vide Apilacum*
 Apomorphini hydrochloridum 788, 876
 Apomorphinum hydrochloricum *vide Apo-*
morphini hydrochloridum
 Aprestinum 661
 Aprofenum* *vide Aprophenum*
 Aprophenum 513, 642, 768
 Aqua Calcis 796
 — Chloroformii 782
 — Foeniculi 763
 — Menthae piperitae 762, 783
 Aquamarinum 152
 Arpenalum 512, 692, 767
 Arseni Trioxydum* *vide Acidum arseni-*
cosum anhydricum
 Asamid *vide Ethosuximidum*
 Ascophenum 26
 Ascorutinum 86
 Aspersio Amycazoli 298
 Asphenum 26
 Asthmatum *vide Species antiasthmaticae*
 Asthmophysin *vide Antiasthmocrinum*
 Atophanum *vide Cinchophenum*
 Atriphos 645
 Atropa Belladonna 511

Atropini sulfas 510, 641, 692, 694, 751
Atropinum 507, 686, 751, 764, 779, 781
— sulfuricum *vide* Atropini sulfas
Aureomycin *vide* Chlortetracyclini hydrochloridum
Aurotherapia 29
Autohaemotherapia 142, 651, 694, 728
Autohaemotransfusio 143
Axerophtholum aceticum *vide* Retinoli acetas
Azamethonii Bromidum *vide* Pentaminum
Azoxodonum 461
Baccaae Pruni racemosae 792
BAL *vide* Unithiolium
Balsamum „Baume-Bengué“ 53
— „Sanitas“ *vide* Linimentum „Sanitas“

Bamethani sulfas 642
Bamethanum sulfuricum *vide* Bamethani sulfas
Barbamylum 128, 132
Barbitalum 127, 409
— Natricum* *vide* Barbitalum-natrium
— -natrium 127, 409
Barbiturata 126, 131, 408, 412
Baume-Bengué—unguentum 53
Becarbonum 765
Beclamidum *vide* Chloraconum
Belladonna 511, 811; *vide* atque Atropinum
Bellalginum 751, 765
Bellaspon *vide* Bellataminalum
Bellasthesinum 765
Bellataminalum 411
Bellazon 1024 (под линией)
Belligamin *vide* Bellataminalum
Belloid 411
Bellonal 1100 (под линией)
Bemegridum 878
Benactyzini Hydrochloridum* *vide* Amylum
Bendazoli Hydrochloridum* *vide* Dibazolium
Benzacillin *vide* Bicillinum-1
Benzamonum 499
Benzathini Benzylpenicillinum* *vide* Bicillinum-1
Benzoclidini Hydrochloridum* *vide* Oxylidinum
Benzoestrolum *vide* Octoestrolum
Benzohexonium 514, 642, 669, 692, 774
Benzonalum 478
Benzonaphtholum 761, 794
Benzylpenicillinum 327—334
— Natricum* *vide* Benzylpenicillinum-natrium
— -natrium 333
— Kalicum* *vide* Benzylpenicillinum-kalium
— -kalium 334

Benzylpenicillinum-novocainum 334
Bepasalum 765
Bepascum 718
Bephenii Hydroxynaphthoas* *vide* Naphthammonum
Berberini sulfas 831
Berberinum sulfuricum *vide* Berberini sulfas
Besalolum 867
Betacid *vide* Acidin-pepsinum
Betasinum 115
Beta-sitosterinum 675
Bethiolum 826
Bicarminum 686
Bicillinum-1 335
— -2 337
— -3 337
— -5 337
— -6 337
Bigumalum 278
Biliochinolum 271
Biliodithyrosin *vide* Diiodithyrosinum
Biomycinum *vide* Chlortetracyclini hydrochloridum
Bioplasticum 138
Bismoverolum 272
Bismuthi subcarbonas 749, 793
— subnitras 749, 792
Bismuthum carbonicum *vide* Bismuthi subcarbonas
— nitricum basicum *vide* Bismuthi subnitras
— subnitricum *vide* Bismuthi subnitras
Bolus alba 747, 790
Bretylli Tosylas *vide* Ornidum
Brevicollini hydrochloridum 146
Brevicollinum hydrochloricum *vide* Brevicollini hydrochloridum
Bromcamphora 404, 606
Bromida 124, 403
Bromisovalum 125, 408
Bromitalum 128, 410
Bromuralum *vide* Bromisovalum
Bulbus Scillae 606
Bupatol *vide* Bamethani sulfas
Butadionum 19, 51, 175
Butamidum 192
Butapyrin *vide* Tabulettae Amidopyrini cum Butadiono

Calcex 867
Calcii Benamidosalicylas* *vide* Bepascum
— carbonas praecipitatus 745, 793
— chloridum 36, 137, 139, 497, 850
— gluconas 139, 497, 751, 785
— glycerophosphas 105
— lactas 140, 497, 793
— pangamas 226, 673, 838
— pantothenas 36, 82
— phosphas 105

- Calciiodinum 32
 Calcium 496, 612
 — carbonicum praecipitatum *vide* *Calcii carbonas praecipitatus*
 — chloratum *vide* *Calcii chloridum*
 — gluconicum *vide* *Calcii gluconas*
 — glycerophosphoricum *vide* *Calcii glycerophosphas*
 — iodbehenicum *vide* *Calciiodinum*
 — lacticum *vide* *Calcii lactas*
 — pangamicum *vide* *Calcii pangamas*
 — pantothenicum *vide* *Calcii pantothenas*
 — phosphoricum *vide* *Calcii phosphas*
 Calomelas *vide* *Hydrargyri monochloridum*
 Camphatalum 405
 Camphocinum 53
 Camphonium 518, 642, 670, 774
 Camphora 555—557, 651, 772
 — monobromata *vide* *Bromcamphoru*
 — trita 557
 Campolonum 102, 835
 Capsinum 53
 Capsitrium 54
 Carbacholinum 499, 640
 Carbacholum* *vide* *Carbacholinum*
 Carbamazepinum 481
 Carbamidum *vide* *Urea pura*
 Carbarsonum *vide* *Aminarsonum*
 Carbo activatus 745, 790, 874, 876, 877
 Carboneum sesquichloratum *vide* *Hexachloraethanum*
 Carbromalum 125, 408
 Cardiotonica 581
 Cardiovalenum 603
 Carminativa 761
 Celanidum 592
 Cerebro-lecithinum 104
 Cerebrolysin 258
 Cerevisiae fermentum siccum depuratum *vide* *Faex medicinalis cerevisiae*
 Cetamiphenum 674
 Charta sinapisata 54
 Chimiotherapeutica 266
 Chingaminum 28, 281, 288
 Chinidini sulfas 614
 Chinidinum sulfuricum *vide* *Chinidini sulfas*
 Chinini dihydrochloridum 277
 — hydrochloridum 266, 277, 613
 — sulfas 277, 613
 Chininum 118, 150, 265, 276, 613
 Chiniofonum 286, 794, 795
 Chinocidum 284
 Chloracizinum 646
 Chloraconum 479
 Chloracyzinum* *vide* *Chloracizinum*
 Chlorali hydras* *vide* *Chloralum hydratum*
 Chloralum hydratum 130, 406
 Chloramphenicolum *vide* *Laevomycetinum*
 Chlorbutanoli hydras 780
 Chlorbutanolum hydratum* *vide* *Chlorbutanoli hydras*
 Chlordiazepoxidum 441
 Chloretonum *vide* *Chlorbutanoli hydras*
 Chloridinum 283
 Chlorigen *vide* *Kalii perchloridum*
 Chlormerodrinum* *vide* *Promeranium*
 Chlornitromycin *vide* *Laevomycetinum*
 Chlorocid *vide* *Laevomycetinum*
 Chloroforminum 53, 782
 Chloropyraminum *vide* *Suprastin*
 Chloroquini Diphosphas* *vide* *Chingaminum*
 Chlorpromazini Hydrochloridum* *vide* *Aminazinum*
 Chlorpropamidum 195
 Chlortetracyclini hydrochloridum 288, 365
 Chlortetracyclinum 365
 Chloxylum 823
 Cholagoga 832
 Cholagolum 832
 Chole conservata medicata 35
 Cholecalciferolum *vide* *Vitaminum D₃* 87
 Cholecinum 829
 Cholenzymum 830
 Choleretica 829
 Cholini chloridum 837
 Cholinolytica 506
 — synthetica 641, 766, 834, 869
 Cholinomimetica 498
 Cholinum chloratum *vide* *Cholini chloridum*
 Cholosasum 832
 Chrysanolum 30
 Chymopsinum 160
 Chymotrypsinum crystallisatum 160
 Cinchophenum 51, 831
 Citramonum 26
 Clofibratum* 676
 Clysmata 795, 811, 816
 Coamidum 82
 Cocaini hydrochloridum 782
 Cocainum hydrochloricum *vide* *Cocaini hydrochloridum*
 Cocarboxylasum 73
 Codeini phosphas 41, 687
 Codeinum 41, 687
 — phosphoricum *vide* *Codeini phosphas*
 Cofalginum 26
 Coffadinum 26
 Coffeinum 552, 606
 — natrii benzoas 554, 607
 — natrio-benzoicum *vide* *Coffeinum-natrii benzoas*
 Coffetaminum 525
 Concentratum Vitamini A 71
 — Vitamini E 91
 Condolphinum 487

- Contrical *vide* *Trasylol*
Convallatoxinum 598
Coramin *vide* *Cordiaminum*
Corazolum 557, 651
Corbella tabulettae 494
Corchorosidum 604
Cordiaminum 559
Cordiasidum 597
Cordigitum 590
Corelborinum 605
Coresidum 603
Corglyconi solutio pro inject. 598
Coronarovasodilatantia 645
Corontin *vide* *Diphrylum*
Cortex Frangulae 806
— Viburni 148
Corticotrophinum* *vide* *Corticotropinum*
Corticotropinum 28, 198
— pro injectionibus 202
Cortinum 227
Cortisolium *vide* *Hydrocortisonum*
Cortisoni acetat 215
Cortisonum aceticum *vide* *Cortisoni acetat*
Corvalolum 411
Cotarnini chloridum 138, 146
Cotarninum chloratum *vide* *Cotarnini chloridum*
Cothiamine *vide* *Coccarboxylasum*
Crataegus oxyacantha 611
Cupri sulfas 789
Cuprum sulfuricum *vide* *Cupri sulfas*
Cura bulgara 493
Curare 484
Cutizonum 296
Cyacetacidum* *vide* *Cyazidum*
Cyanocobalaminum 79, 838
Cyazidum 711
Cyclamidum 194
Cyclobarbitolum 129, 411
Cyclodolum 489
Cyclomethiazidum 859
Cyclopenthiiazidum* *vide* *Cyclomethiazidum*
Cycloserinum 718
Cyclovalonium* *vide* *Cycvalonium*
Cycvalonium 830
Cymarinum 603
Cystenal 869
Cytitonum 563—564

Daedalon 780
Daucarinum 649
Decaminum 298
Decholinum 829
Deferoxaminum 881
— Methansulfonas* *vide* *Deferoxaminum*
Dehydrocortison *vide* *Prednisonum*
Dehydro-hydrocortison *vide* *Prednisonum*
Delagil *vide* *Chingaminum*

Depot-Kallikreinum *vide* *Andecalinum*
— Padutin *vide* *Andecalinum*
— Penicillinum 335
— Sulfamid K *vide* *Sulfapyridazinum*
— Sulfamid M *vide* *Sulfadimethoxinum*
— Sulfonamida 311
Depressinum 660
Dequalinii Chloridum* *vide* *Decaminum*
Deschlorthiomycin *vide* *Tetracyclinum*
Desferal *vide* *Deferoxaminum*
Desoxycorticosteroni acetat 228
— trimethylacetat 230
Desoxycorticosteronum aceticum *vide* *Desoxycorticosteroni acetat*
— trimethylaceticum *vide* *Desoxycorticosteroni trimethylacetat*
Desoxyribonucleasa 161
Devincan 667
Dexason *vide* *Dexamethasonum*
Dexamethazonum 225
Dextromoramidum 45
Dextrosom *vide* *Glucosum*
Diacarbum 854
Diaethiphenum 647
Diaethylcarbamizini Citras* *vide* *Ditrazini citras*
Diaethylstilboestrolis propionas 240
Diaethylstilboestrolum 239
Dianabol 255
Diapheinum 26
Diaphenylsulfonium 295
Diazepamum 443
Diazolinum 534
Dibazolum 633, 649
Dicaphenum 26
Dicaptol *vide* *Unithiolum*
Dichlorophenum 822
Dichlothiazidum 857
Dicolinum 517, 669, 693, 774
Dicumarinum 170
Dicumarolum *vide* *Dicumarinum*
Diethazini Hydrochloridum *vide* *Dinezinum*
Diethylstilboestrolum propionicum *vide* *Diaethylstilboestrolis propionas*
Digalen-neo 595
Digicilenum 595
Digicilum 595
Digipurenum 589
Digitalis ciliata 595
— ferruginea 595
— grandiflora 587
— lanata 590
— purpurea 587
Digitoxinum 588
Digitoxosidum* *vide* *Digitoxinum*
Digotin 590
Digoxin 590
Digoxinum* *vide* *Digoxin*
Dihydroergotamin 526

- Dihydroergotamini Mesylas* *vide* Dihydroergotamin
 — Methansulfonas *vide* Dihydroergotamin
 Dihydroergotoxini ethansulfonas 526, 639
 Dihydroergotoxinum aethansulfonicum
 vide Dihydroergotoxini ethansulfonas
 Dihydrofolliculinum *vide* Oestradiolum
 Dihydro-oestron *vide* Oestradiolum
 Dihydrotreptomycini ascorbinas 377
 — sulfas 376
 Dihydrostreptomycinum ascorbinicum
 vide Dihydrostreptomycini ascorbinas
 — para-aminosalicylicum *vide* Pasomycinum
 — sulfuricum *vide* Dihydrostreptomycini sulfas
 Dihydrotachisterolum *vide* Tachystin
 Diiodthyrosinum 114
 Dilanisdum 594
 Dilantin Sodium *vide* Dipheninum
 Dimazoli Hydrochloridum* *vide* Amycazolum
 Dimecarbinum 668
 Dimecolinum 517, 642, 669, 774
 Dimedrolum 531
 Dimenhydrinatum* *vide* Daedalon
 Dimercaprol(um) *vide* Unithiolum
 Dimerinum 126
 Dimoestrolum 242
 Dinarkon *vide* Thecodinum
 Dinezinum 492
 Diolan(um) *vide* Aethylmorphini hydrochloridum
 Dioninum *vide* Aethylmorphini hydrochloridum
 Diosponinum 676
 Dipasalinum 632
 Diphacil *vide* Spasmolytinum
 Diphenhydramini Hydrochloridum* *vide* Dimedrolum
 Dipheninum 478
 Diphyllum 646
 Diplacini dichloridum *vide* Diplacinum
 Diplacinum 486
 Diprazinum 532
 Diprofeni Hydrochloridum* *vide* Diprophenum
 Diprophenum *vide* Diprophenum
 Diprophenum 641, 770
 Diprophyllinum 636
 Disulforminum 316
 Dithiazanini Iodidum* *vide* Dithiazaninum
 Dithiazaninum 819
 Dithylinum 488
 Ditradini citras 819
 Ditradinum citricum *vide* Ditradini citras
 Diuretica 838, 844
 Diuretinum *vide* Themisalum
 Dizepin *vide* Chlordiazepoxidum
 DOCA *vide* Desoxyoorticosteroni acetas
 Dormutil *vide* Methaqualonum
 Dragée „Adonis-Brom“ 404
 Drotaverinum* *vide* No-Spa
 Duplex 96
 Durabolin *vide* Phenobolinum
 Dustundanum 298
 EAC *vide* Acidum aminocaproicum
 Echinopsini nitras 536
 Echinopsinum nitricum *vide* Echinopsini nitras
 Ecmolinum 387
 Ecmonovocillinum 335
 EDTA Calcium-disodium *vide* Tetacium-calcium
 Elenium *vide* Chlordiazepoxidum
 Elixir pectorale 683
 Emetica 787
 Emetini hydrochloridum 285, 728, 789
 Emetinum hydrochloricum *vide* Emetini hydrochloridum
 Emollientia 688, 794
 Emplastrum adhesivum bactericidum 371
 — Capsici 54
 — Epilini 299
 — Thallii 299
 Emulsum analgeticum 53
 — Naphthalani liquidi 55
 Endoxycrinum 110
 Enteroseptol 288, 793, 795
 Ephedrini hydrochloridum 577, 691
 Ephedrinum hydrochloricum *vide* Ephedrini hydrochloridum
 Ergocalciferolum 87
 Ergometrini maleas 145
 Ergometrinum maleicum *vide* Ergometrini maleas
 Ergotalum 145
 Ergotamini hydrotartras 145, 524
 — tartras* *vide* Ergotamini hydrotartras
 Ergotaminum tartaricum *vide* Ergotamini hydrotartras
 Erposid 660
 Erynitum 629
 Erysiminum 602
 Erysimosidum 603
 Erythran *vide* Erytromycinum
 Erythromycini ascorbinas 34
 — phosphas 348
 Erythromycinum 346
 Escodolum 44
 Eserinum salicylicum *vide* Physostigmini salicylas
 Etebenecidum* *vide* Aethamidum
 Ethionamidi hydrochloridum 721
 Ethionamidum* 720
 Ethosuximidum 483
 Etiocarlidum* *vide* Aethoxydum
 Eukodal *vide* Thecodinum

Euphyllinum 555, 607, 636, 691, 865
Expectorantia 678
Extractum Adonidis vernalis siccum 596
— Aloës fluidum 753
— — pro injectionibus 753
— — pro usu interno 753
— — siccum 807
— Belladonnae siccum 511, 751, 811
— — spissum 511, 811
— Bursae pastoris fluidum 149
— Convallariae siccum 598
— Crataegi fluidum 612
— Filicis maris spissum 819
— — aethereum *vide Extractum Filicis maris spissum*
— florum Helychrisi arenarii siccum 832
— foliorum Digitalis siccum 588
— Frangulae fluidum 806
— — siccum 806
— Hyoscyami siccum 512
— Ipecacuanhae siccum 682
— Millefolii fluidum 149
— Opii siccum 38, 412
— Passiflorae fluidum 406
— Polygoni hydropiperis fluidum 149
— Rhei siccum 805
— Rubiae tinctorum siccum 869
— Secalis cornuti spissum 145
— stigmatum Maydis fluidum 832
— Strychni siccum 563
— Thermopsidis siccum 682
— Valerianae spissum 405
— Viburni opuli fluidum 148

Faex medicinalis cerevisiae 71, 78
Falcor *vide Diphrylum*
Faustan *vide Diazepamum*
Fenaclonum* *vide Phenaconum*
Fercovenum 101
Ferri carbonas saccharatus 99
— glycerophosphas 100
— lactas 99
Ferrocalum 100
Ferrohaematogenum 100
Ferrosi sulfas 99
— — exsiccatus 99
Ferrum glycerophosphoricum *vide Ferri glycerophosphas*
— lacticum *vide Ferri lactas*
— reductum 98
— sulfuricum oxydulatum *vide Ferrosi sulfas*
Fibrinogenum 141
Fibrinolysinum 175
Fibs in ampullis 35
Filixanum 820
Flagyl *vide Metronidazolum*
Flaminum 832
Flores Arnicae 149
— Chamomillae 762, 774, 792, 795

Flores Cinae 815
— Helichrysi arenarii 832
Florimycini sulfas 723
Florimycinum sulfuricum *vide Florimycini sulfas*
Flos *vide Flores (pl.)*
Fluphenazini Dihydrochloridum* *vide Phthorphenazinum*
— decanoas 434
Folium Belladonnae 511
— Cassiae *vide Folium Sennae*
— Digitalis 587
— Eucalypti 685
— Farfarae 689
— Hyoscyami 512
— Menthae piperitae 761, 831
— Menyanthidis 108
— Orthosiphoni 866
— Plantaginis majoris 683
— Sennae 805
— Stramonii 512
— Trifolii fibrini *vide Folium Menyanthidis*
— Uvae ursi 865
Folliculinum *vide Oestronum*
Fonurit *vide Diacarbium*
Frenolon 432
Fructus Alni 792
— Anisi vulgaris 679, 762
— Foeniculi 763
— Juniperi 865
— Myrtilli 792
— Rhamni catharticae 807
— Rosae 84
Ftrivazidum* *vide Phthivazidum*
Fubromeganum 513, 769
Fumigatio antiasthmatica 693
Furacilinum 292
Furadoninum 294, 867
Furaginum 295, 868
Furanthril *vide Furosemidum*
Furazolidonum 293
Furazolinum 294, 868
Furmethonol *vide Furazolinum*
Furosemidum 859

Galanthamini hydrobromidum 500
Galanthaminum hydrobromicum *vide Galanthamini hydrobromidum*
Ganglefeni Hydrochloridum* *vide Gangleronum*
Gangleronum 641, 771
Gangliolytica 513, 774
Ganglioplegica 513, 609
Garamycin *vide Gentamycini sulfas*
Gelatina medicinalis 138, 140
Gelatinolum 155
Gentamycini sulfas 385
Geriatrica 672
Gitalenum 589

- Glucocorticosteroida, *sive*
 Glucocorticoida 211, 692, 864
 Glucosum 138, 609, 651, 752, 784, 835, 849
 Glycerinum 833
 Glycerolum *vide* Glycerinum
 Glycerophosphatum-granula 105
 Glycerophosphenum 105
 Glycocyclus 360
 Glycyclamidum* *vide* Cyclamidum
 Gonadotrophinum Chorionicum* *vide* Gonadotropinum chorionicum
 Gonadotropinum chorionicum 203
 — sericum 203
 Gracidin *vide* Mepholinum
 Granula Natrii para-aminosalicylatis 717
 Gramicidinum S 390
 Griseofulvinum 296
 — forte 296
 Guanethidini Sulfas* *vide* Octadinum
 Gumisolum 35
 Guttae „Centa“ 407
 — stomachicae 773
 Haematogenum fluidum 103
 — pro infantibus 103
 — siccum 103
 Haemodesum 155
 Haemophyrinum 456
 Haemostatica 136, 727
 Haemostimulinum 100
 Haemovinyllum 154
 Halochinum 280
 Haloperidol(um) 436
 Halophen *vide* Haloperidol
 Hefaephytinum 71, 104
 Hende vitum 93
 Heparinum 166
 Heptylresorcinum 818
 Herba Absinthii 107
 — Adonidis vernalis 596
 — Bursae pastoris 148
 — Centaurii 107
 — Convallariae 597
 — Equiseti 866
 — Hyperici 791
 — Leonuri 406
 — Millefolii 149
 — Passiflorae *vide* Extractum Passiflorae fluidum
 — Polygoni hydropiperis 149
 — Serpylli 686
 — Thermopsidis 682
 Hexachloraethanum 823
 Hexamethonii Benzosulfonas* *vide* Benzohexonium
 Hexamethylenetetraminum 866
 Hexamidinum 474
 Hexenalum 132
 Hexobarbitalum 129
 Hexobarbitalum Natricum *vide* Hexenalum
 Hexoestrolum *vide* Synoestrolum
 Histamin ascendens forte 529
 — — mite 528
 Histaminum 36, 55, 527, 694, 759
 Histidini hydrochloridum 752
 Histidinum hydrochloricum *vide* Histidini hydrochloridum
 Hormofort *vide* Oxyprogesteroni capronas
 Hormona et Hormonotherapie 182
 Hormonum adrenocorticotropinum *vide* Corticotropinum
 — — pro injectionibus *vide* Corticotropinum pro injectionibus
 Hyaluronidasum pro injectionibus *vide* Lydasum
 Hydantal 478
 Hydralazini Hydrochloridum* *vide* Apressinum
 Hydrargyri cyanidum 273
 — diiodidum 273
 — monochloridum 273, 802
 — oxycyanidum 273
 — subchloridum *vide* Hydrargyri monochloridum
 Hydrargyrum chloratum mite *vide* Hydrargyri monochloridum
 — cyanatum *vide* Hydrargyri cyanidum
 — diiodatum *vide* Hydrargyri diiodidum
 — oxycyanatum *vide* Hydrargyri oxycyanidum
 Hydrochlorothiazidum* *vide* Dichlothiazidum
 Hydrocodoni phosphas 41, 688
 Hydrocodonum phosphoricum *vide* Hydrocodoni phosphas
 Hydrocortisoni acetas 218
 — hemisuccinas 219, 876
 Hydrocortisonum 218
 — aceticum *vide* Hydrocortisoni acetas
 — intravenosum *vide* Hydrocortisoni hemisuccinas
 Hydrolysatum caseini 158
 Hydrolysinum L-103 158
 Hyphotocinum 207
 Hypnotica 123
 Hypocholesterinaemica 674
 Hypotensiva 625
 Hypothiazid *vide* Dichlothiazidum
 Ichthyolum 55
 Imaninum 392
 Imipraminum* *vide* Imizinum
 Imizinum 449
 Increpanum 668
 Inderal 612
 Indomethacinum 23
 Indopanum 453
 Infecundin 247
 Infusum foliorum Digitalis 588

Infusum foliorum Sennae 806

— radice Ipecacuanhae 681

— Sennae compositum 806

— Valerianae 405

INH vide Isoniazidum

INHA-17 710

Inhacamp 686

Insulinum 105, 188—191, 694, 784

— lente vide Suspensio Zinc-insulini

— semilente vide Suspensio Zinc-insulini amorphi

— ultralente vide Suspensio Zinc-insulini crystallisati

Intermedinum 209

Intrajod 32

Iodum 115, 116—117, 672, 680, 694

Iprazidum 454

Iproniazidum* vide Iprazidum

Isadrinum 690

Isapheninum 808

Isaphen vide Isapheninum

Isolanid vide Celanidum

Isoniazidum 703

Isoprenalini Hydrochloridum* vide Isadrinum

Isoprinum 522, 642, 670

Isosorbidi Dinitras* vide Nitrosorbidum

Isoverinum 417

Kalii acetat 847

— bromidum 124, 404

— chloridum 226, 618

— iodidum 31, 273, 680

— perchloridum 114

— permanganas 138, 876

Kalium aceticum vide Kalii acetat

— solutum vide Liquor Kalii acetatis

— bromatum vide Kalii bromidum

— iodatum vide Kalii iodidum

— hypermanganicum vide Kalii permanganas

— perchloricum vide Kalii perchloridum

Kallicreinum-Depot vide Andecalium

693

Kanamycini disulfas 382

— monosulfas 383

Kanamycinum 381

— monosulfuricum vide Kanamycini monosulfas

Khellatrinum 632

Khellinum 633, 648, 692

Khelliverinum 633

Klion vide Metronidazolum

Lactoflavinum vide Riboflavinum

Laemoranium 42

Laevomyetini stearas 369

Laevomyetinum 366

Laevorphanolum* vide Laemoranium

Lagochilus inebrians 149

Laminaria saccharina 809

Lanatosidum C* vide Celanidum

Lantosidum 594

Larusanum 709

Lasix vide Furosemidum

Laudanum 38

Laxantia 797

Lecithinum-cerebro vide Cerebro-lecithinum

Lepsiral vide Hexamidinum

Leucogenum 890 (под линией)

Levarterenoli Bitartras* vide Noradrenalinum

Levomepromazinum 426

Levorinum 389

— -natrium 390

— Natricum vide Levorinum-natrium

Linaetholum 675

Linimentum Aloës 807

— ammoniatum 55

— Capsici compositum 54

— „Naphtalginum“ 53

— „Sanitas“ 53

— Streptocidi 306

— Synthomycini 370

— cum Novocaino 370

— volatile vide Linimentum ammoniatum

Liothyroninum vide Triiodthyronini hydrochloridum

Lipocainum 196, 677, 837

Lipocerebrinum 104

Liquor Ammonii anisatus 679

— — caustici vide Solutio Ammonii caustici

— arsenicalis Fowleri vide Liquor Kalii arsenitis

— Burowi 816

— Kalii acetatis 847

— Kalii acetici vide Liquor Kalii acetatis

— — arsenicosi vide Liquor Kalii arsenitis

— — arsenitis 95

— Petrovi 152

Lithii benzoas 52

— carbonas 52

— citras 52

Lithium benzoicum vide Lithii benzoas

— carbonicum vide Lithii carbonas

— citricum vide Lithii citras

Lobelini hydrochloridum 564

Lobelinum hydrochloricum vide Lobelini hydrochloridum

Locacorten 226

Luminalum vide Phenobarbitalum

Lutenurinum 290

Lydasum 162

Lyogen-Depot vide Fluphenazini decanoas

Lysthenon 489

- Madribon *vide Sulfadimethoxinum*
 Madroxin *vide Sulfadimethoxinum*
 Magnesia alba *vide Magnesii subcarbonas*
 — usta *vide Magnesii oxydum*
 Magnesii ascorbinas 611, 668
 — oxydum 744, 801, 802, 876
 — peroxydum 744, 761, 794, 802
 — subcarbonas 744, 801
 — sulfas 799, 833
 — exsiccatus 800
 — trisilicas 749
 Magnesium ascorbinicum *vide Magnesii ascorbinas*
 — carbonicum basicum *vide Magnesii subcarbonas*
 — oxydatum *vide Magnesii oxydum*
 — peroxydatum *vide Magnesii peroxydum*
 — subcarbonicum *vide Magnesii subcarbonas*
 — sulfuricum *vide Magnesii sulfas*
 — trisilicicum *vide Magnesii trisilicas*
 Magnium oxydatum *vide Magnesii oxydum*
 Majeptil *vide Thioproperazinum*
 Mammophysinum 207
 Mannitolium 848
 Mebedrolum 491
 Mebhydrolini Napadisylas* *vide Diazolinum*
 Meclofenoxati Hydrochloridum* *vide Acphenum*
 Meconium 38
 Medinalum *vide Barbitalum-natrium*
 Melipramin *vide Imizinium*
 Mellictinum 487
 Mentholium 783
 Mepacrini Hydrochloridum* *vide Acrichinum*
 Mepazinum 435
 Mephenetoinum* 478
 Mepholinum 109
 Meprobamatum* *vide Meprostanum*
 Meprostanum 440
 Mercazolylum 113
 Mercuriophyllinum* *vide Novurit*
 Mercusalum 853
 Meridilum 461
 Mesantoin *vide Sacerno*
 Mesatonum 576
 Mesphenalum 513, 692, 769
 Metamizylum 446
 Metandienonum *vide Methandrostenolonum*
 Methacinii Iodidum* *vide Methacinum*
 Methacinum 513, 692, 768
 Methadoni Hydrochloridum* *vide Phenadonum*
 Methandriolum* *vide Methylandrostendiolum*
 Methamphetamini Hydrochloridum* *vide Pervitinum*
 Methandrostenolonum 255
 Methaqualonium 126
 Methazidum 709
 Methenaminum* *vide Hexamethylenetetraminum*
 Methetrazinum 428
 Methicillinum Natricum* *vide Methicillinum-natrium*
 — -natrium 340
 Methioninum 835
 Methofenazinum* *vide Frenolon*
 Methylandrostendiolum 256
 Methyldopa 665
 Methylenum coeruleum 22, 877
 — — + Vitaminum B₁ 150
 Methylergometrin 146
 Methyergometrini tartras *vide Methylergometrin*
 Methylii salicylas 53
 Methylium salicylicum *vide Methylii salicylas*
 Methylmorphinum *vide Codeinum*
 Methylphenidati Hydrochloridum* *vide Meridilum*
 Methyltestosteronum 251
 Methylthionii Chloridum* *vide Methylenum coeruleum*
 Methylthiouracilum 112
 Metindol *vide Indomethacinum*
 Metronidazolum 288
 Microcidum 391
 Microplastum 369
 Mikrofolin *vide Aethinyloestradiolum*
 Milocordin *vide Corvalolum*
 Mineralocorticoida 226
 Mixtura analeptica pro injectionibus 567
 — Bechterevi 596
 — solvens 679
 Moditen-Depot *vide Flufenazini decanoas*
 Monomycinum 383
 Morphini hydrochloridum 39, 131, 412, 642, 688, 695, 773, 779
 Morphinum hydrochloricum *vide Morphini hydrochloridum*
 Morphocyclinum 360
 Motolon *vide Methaqualonium*
 Mucilaginosa 794
 Myarsenolum 269
 Myorelaxantia 484
 Myo-Relaxin 489
 Mysoline *vide Hexamidinum*
 Nalorphini hydrochloridum 879
 Nandroloni phenylpropionas *vide Phenobolinum*
 Nanofinum* *vide Nanophyllum*
 Nanophyllum 520, 670
 Naphtammonum 817
 Naphthalanum liquidum raffinatum 54
 Naphthalginum-linimentum 53

Napoton *vide* *Chlordiazepoxidum*

Narco-Analgetica 130

Narcotica 131

Natrii adenosintriphosphas 645

— arsenas 96

— arsenicum *vide* *Natrii arsenas*

— ascorbas 84, 834

— benzoas 684

— bromidum 124, 404

— Calcii Edetas *vide* *Tetacinum-calcium*

— chloridum 138, 680

— citras 178, 743, 782

— — pro injectionibus 178, 744

— Dehydrocholas* *vide* *Decholinum*

— fructoso-diphosphas 611

— hydrocarbonas 679, 742, 876

— iodidum 32, 273, 680

— nitris 628, 877

— nucleinas 891 (под линией)

— para-aminosalicylas 715

— phosphas 745

— — exsiccatas 745, 833

— salicylas 23, 831, 834

— Stibogluconas* *vide* *Solusurminum*

— sulfas 800

— — exsiccatas 750, 795

— thiosulfas 684, 876, 877

— usninas 391

Natrium adenosintriphosphoricum *vide*

Natrii adenosintriphosphas

— bicarbonicum *vide* *Natrii hydrocarbonas*

— bromatum *vide* *Natrii bromidum*

— chloratum *vide* *Natrii chloridum*

— hydrocarbonicum *vide* *Natrii hydrocarbonas*

— fructoso-diphosphoricum *vide* *Natrii fructoso-diphosphas*

— hyposulfurosum *vide* *Natrii thiosulfas*

— iodatum *vide* *Natrii iodidum*

— nitrosum *vide* *Natrii nitris*

— nucleicum *vide* *Natrii nucleinas*

— para-aminosalicylicum *vide* *Natrii para-aminosalicylas*

— phosphoricum exsiccatum *vide* *Natrii phosphas exsiccatas*

— salicylicum *vide* *Natrii salicylas*

— sulfuricum *vide* *Natrii sulfas*

— thiosulfuricum *vide* *Natrii thiosulfas*

— usnicum *vide* *Natrii usninas*

Nefrix *vide* *Dichlothiazidum*

Negram *vide* *Acidum nalidixicum*

Nembutalum *vide* *Aethaminalum-natrium*

Neonanosolum 826

Neoarsphenamin *vide* *Novarsenolum*

Neobenzinolum 693

Neodicumarinum 172

Neogynofort 146

Neomycini sulfas 378, 834

Neomycinum sulfuricum *vide* *Neomycini sulfas*

Neosalvarsan *vide* *Novarsenolum*

Neostigmini Methylsulfas* *vide* *Proserinum*

Neriolinum 605

Nerobol 255

Nerobolil *vide* *Phenobolinum*

Neuroleptica 416

Neutracid *vide* *Vicairum*

Nevigramon *vide* *Acidum nalidixicum*

Nialamidum 455

Nibuphinum 505

Nicethamidum* *vide* *Cordiaminum*

Niclosamidum* *vide* *Phenasalum*

Nicodinum 830

Nicospanum 772

Nicotinamidum 78

Nicoverinum 633

Nihexynum 635

Nitazolum 290

Nitranolum 630

Nitrofungin 298

Nitrofuralum* *vide* *Furacilinum*

Nitrofurantoinum* *vide* *Furadoninum*

Nitroglycerinum 628, 785

— solum *vide* *Solutio Nitroglycerini*

Nitropenton *vide* *Erynitum*

Nitrosorbidum 630

Nivalin 502

Noradrenalini hydrotartras 574

Noradrenalinum hydrotartaricum, s. bi-tartaricum, *vide* *Noradrenalini hydrotartras*

Norsulfazolum 306

— natrium 307

— solubile *vide* *Norsulfazolum-natrium*

No-Spa 633, 669, 772

Nospani hydrochloridum *vide* *No-Spa*

Nospanum *vide* *No-Spa*

Novarsenolum 266

Novobiocinum-natrium 350

Novocainamidum 616

Novocain-penicillinum crystall satum *vide* *Benzylpenicillinum-novocainum*

Novocainum 46, 50, 642, 692, 754

Novocephalinum 26

Novoimaninum 392

Novomigrophenum 27

Novurit 853

Noxyron 126

Nozinan *vide* *Levomepromazinum*

Nuredal *vide* *Nialamidum*

Nystatinum 387

— natrium 388

— Natricum* *vide* *Nystatinum-natrium*

Obsidan 612

Octadinum 663

Octilinum 290

- Octoestrolum 242
 Oestradioli benzoas 150, 237
 — propionas 237
 Oestradiolum 234
 — benzoicum *vide* Oestradioli benzoas
 — dipropionicum *vide* Oestradioli propionas
 Oestrogena 230, 753
 Oestronum 233
 Oleandomycini phosphas 348
 Oleandomycinum phosphoricum *vide* Oleandomycini phosphas
 Oletetrinum 361
 — pro injectionibus 362
 Oleum Amygdalarum 803
 — Anisi 679, 762
 — camphoratum 53; *см. также* Solutio camphorae oleosa 557
 — Eucalypti 685
 — Foeniculi 763
 — Hyoscyami 54
 — jecoris Aselli 89, 752
 — — — vitaminisatum 90
 — Menthae piperitae 762, 831
 — Olivarum 833
 — Persicorum 833
 — Ricini 802
 — Terebinthinae rectificatum 54, 685, 831
 — Vaselini 803, 833
 Olitorisidum 604
 Omephinum 174
 Omnoponum 38, 130, 412, 688
 Onycholysinum 299
 Opiniiazidum* *vide* Saluzidum
 Opium praeparata 773, 779, 794, 834
 Opium pulveratum 38
 Ornidum 665
 Orphenadrini Hydrochloridum* *vide* Mebedrolum
 Orthonal *vide* Methaqualonum
 Orvagil *vide* Metronidazolium
 Osalmidum* *vide* Oxaphenamidum
 Osarbonum 270
 Osarcidum 270
 Osarsolum 269
 Ospolot 465, 469
 Oxacillinum Natrium* *vide* Oxacillinum-natrium
 Oxacillinum-natrium 341
 Oxaphenamidum 830
 Oxazylum 504
 Oxygenium 568
 Oxycodoni Hydrochloridum* *vide* Thecodinum
 Oxylidinum 447
 Oxyprogesteroni capronas 245
 Oxyprogesteronum capronicum *vide* Oxyprogesteroni capronas
 Oxytetracyclini dihydras 363, 364
 — hydrochloridum 363, 365
 Oxytetracyclinum 288, 363
 Oxytocin 208
 Pachycarpini hydroiodidum 519, 642, 670
 Pachycarpinum hydroiodicum *vide* Pachycarpini hydroiodidum
 Palfium *vide* Dextomroramidum
 Palufinum 766, 772
 Pancreatinum 759, 761
 Panhexavitum 94
 Papaverini hydrochloridum 631, 692, 772, 781
 Papaverinum hydrochloricum *vide* Papaverini hydrochloridum
 Paphyllinum 633
 Paracetamolium 22
 Paraffinum liquidum *vide* Oleum Vaselinum
 Paraldehydum 130, 407
 Paramyonum 486
 Parasympatholytica 506
 Parasympathomimetica 498
 Parathyreoidinum pro inject. 258
 Parkisan *vide* Cyclodolum
 Parkopan *vide* Cyclodolum
 Pasomycinum 714
 Pasta antiseptica biologica 370
 — Gramicidini 391
 Pastinacinum 649
 Pavesthesinum 772
 Pecazinum* *vide* Mepazinum
 Pectolum 686
 Pectussinum 686
 Pelentan *vide* Neodicumarinum
 Peloidinum 753
 Pelloidodistillatum 35
 Pemolinum* *vide* Azoxodonum
 Pempidini Tosylas* *vide* Pirilenum
 Penicillinum 30, 325
 — -kalium *vide* Benzylpenicillinum-kalium
 — -natrium *vide* Benzylpenicillinum-natrium
 — G crystallisatum *vide* Benzylpenicillinum
 — V *vide* Phenoxymethylpenicillinum
 Pentabismolum 272
 Pentaerythryli Tetranitras* *vide* Erynitum
 Pentalginum 27
 Pentaminum 516, 669, 693, 774
 Pentetrazolum* *vide* Corazolium
 Pentovitum 93
 Pentrexyl 344
 Pepsamin *vide* Acidin-pepsinum
 Pepsinum 108, 758
 Periplocinum 605
 Pernovin 534
 Perphenazinum *vide* Aethaperazinum

- Pertussinum 685
 Pervitinum 459
 Phanodorm *vide Cyclobarbitalum*
 Phenacetinum 21, 265
 Phenaconum 480
 Phenadonum 44
 Phenalginum 27
 Phenaminum 457
 Phenasalum 821
 Phenazonum* *vide Antipyrinum*
 Phenatinum 460
 Phenergan *vide Diprazinum*
 Phenindamini Tartras* *vide Pernovin*
 Phenmetrazinum* *vide Mepholinum*
 Phenobarbitalum 128, 410, 472
 Phenobolinum 255
 Phenocillin *vide Phenoxymethylpenicillinum*
 Phenolphthaleinum 808
 Phenoxymethylpenicillinum 338
 Phentolaminum 637
 Phenylbutazonum* *vide Butadionum*
 Phenylephrini Hydrochloridum* *vide Mesatonum*
 Phenylindandionum* *vide Phenylinum*
 Phenylinum 174
 Phenylis salicylas 867
 Phenylum salicylicum *vide Phenyliis salicylas*
 Phenytoinum* 478
 Phepromaronum 173
 Phepranonum 110
 Phethanolum 577
 Phosphrenum 104
 Phrenolon *vide Frenolon*
 Phthalazolum 314
 Phthalylsulfathiazolum* *vide Phthalazolum*
 Phthazinum 315
 Phthivazidum 706
 Phthorphenazinum 433
 Physostigmini salicylas 500
 Physostigminum salicylicum *vide Physostigmini salicylas*
 Phytinum 103
 Phytoferrolactolum 100, 104
 Pilocarpini hydrochloridum 499
 Pilocarpinum hydrochloricum *vide Pilocarpini hydrochloridum*
 Piperazini adipinas 814
 — citras 814
 — hexahydras 815
 — phosphas 814
 — sulfas 815
 Piperazinum 52, 814
 — adipicum *vide Piperazini adipinas*
 — citricum *vide Piperazini citras*
 — hexahydratum *vide Piperazini hexahydras*
 — phosphoricum *vide Piperazini phosphas*
 Piperazinum sulfuricum *vide Piperazini sulfas*
 Pipolphen *vide Diprazinum*
 Pipradroli Hydrochloridum* *vide Pirdrololum*
 Pirdroli Hydrochloridum* *vide Pirdrololum*
 Pirdrololum 460
 Pirilenum 521, 642, 670, 774
 Pituitarium posterius* *vide Adiurecrinum*
 Pituitrinum pro injectionibus 205
 — M *vide Hyphotocinum*
 — siccum *vide Adiurecrinum*
 Plantaglicidum 759
 Plasmocidum 283
 Plasmolum 35
 Platybrinum 781
 Platyphyllini hydrotartras 512, 765
 Platyphyllinum hydrotartaricum *vide Platyphyllini hydrotartras*
 Plavefinum 766
 Plegomazin *vide Aminazinum*
 Polcortolon *vide Triamcinolonum*
 Polyglucinum 153
 Polymyxini M sulfas 386
 Polymyxinum M sulfuricum *vide Polymyxini M sulfas*
 Polyvinolum 154
 Praegnantolum 147
 Praegninum 245
 Prednisoloni hydrochloridum 222
 Prednisolonum 221
 — hydrochloricum *vide Prednisoloni hydrochloridum*
 Prednisonum 220
 Prenylaminum* *vide Diphyllum*
 Pridinoli Hydrochloridum* *vide Ridinolum*
 Primidonum* *vide Hexamidinum*
 Procainamidi Hydrochloridum* *vide Novocainamidum*
 Procainamid(um) *vide Novocainamidum*
 Procaini Benzylpenicillinum* *vide Benzylpenicillinum-novocainum*
 — Hydrochloridum* *vide Novocainum*
 Prochlorperazinum* *vide Methetazinum*
 Procortan D 203
 Progesteronum 150, 243
 Proguanili Hydrochloridum* *vide Bigumalum*
 Prolactinum 204
 Promazini Hydrochloridum* *vide Propazinum*
 Promedolum 43, 50
 Promeranium 853
 Promethazini Hydrochloridum* *vide Diprazinum*
 Propazinum 425
 Proserinum 502

- Prostigmin *vide Proserinum*
 Protamin 169
 Proteinotherapia 142
 Psychoanaleptica 457
 Psychoforin *vide Imizinum*
 Psychopharmaca 413
 Psychosedativa 416
 Psychostimulantia 457
 Pulvis antisepticus biologicus 371
 — foliorum Digitalis 587
 — Opii 38
 — cum Oxytetracyclino pro suspensione 364
 — radices Rhei 805
 — Secalis cornuti 144
 Purgantia 797
 Pyknolepsin *vide Ethosuximidum*
 Pyrameinum 27
 Pyramidon *vide Amidopyrinum*
 Pyraminalum 27
 Pyranalum 27
 Pyraphenum 27
 Pyrazinamidum* 721
 Pyrcophenum 27
 Pyridoxini hydrochloridum 75
 Pyridoxinum hydrochloricum *vide Pyridoxini hydrochloridum*
 Pyrimethaminum *vide Chloridinum*
 Pyrvinii pamoas 815

 Ouatero num 519, 670, 774
 Quercetinum 86
 Quinoseptyl *vide Sulfapyridazinum*

 Radix Althaeae 688
 — Belladonnae 493
 — Ipecacuanhae 681
 — Ononidis arvensis 809
 — Polygalae 683
 — Rhei 804
 — Senegae 683
 Raunatinum 660
 Rausedyl 439
 Rauwasedin 439
 Redergam 527
 Regitin(e) *vide Phentolaminum*
 Relanium *vide Diazepamum*
 Reserpinum 437, 658
 — compositum 660 (под линией)
 Resitomycin *vide Kanamycini disulfas*
 Resochin *vide Chingaminum*
 Retinoli acetas 68, 118, 759
 Revibol *vide Azoxodolum*
 Revulsiva 53
 Rhamnilum 807
 Rheopolyglucinum 156
 Rheopyrin *vide Tabulettae Amidopyrini cum Butadiono*
 Rhesolon 21
 Rhizoma Bistortae 791
 Rhizoma cum radicibus Polemonii 683
 — — — Sanguisorbae 791
 — — — Valerianae 405
 — Tormentillae 792
 Riboflavinum 74
 — mononucleotidum 75
 Riboflavinmonophosphat *vide Riboflavinum mononucleotidum*
 Ridinolum 490
 Rimicid *vide Isoniazidum*
 Ristomycini sulfas 351
 Ristomycinum sulfuricum *vide Ristomycini sulfas*
 Rivanolum *vide Aethacridini lactas*
 Roborantia et Tonica 65
 Romparkin *vide Cyclodolum*
 Ronidasum 163
 Ronton *vide Ethosuximidum*
 Roter *vide Vicairum*
 Rutinum 86
 Rutosidum* *vide Rutinum*

 Sacerno 478
 Sal amarum *vide Magnesii sulfas*
 — carolinum factitium 800, 833
 — — naturale 801
 Salicylamidum 25
 Salicylanilidum 298
 Salinimentum 53
 Salolum *vide Phenylli salicylas*
 Salsolidini hydrochloridum 633, 669
 Salsolidinum hydrochloricum *vide Salsolidini hydrochloridum*
 Salsolini hydrochloridum 633, 668
 Salsolinum hydrochloricum *vide Salsolini hydrochloridum*
 Saluretica 662, 857
 Saluzidum 708
 — solubile 708
 Sanitas-linimentum 53
 Santoninum 815
 Satiturani 595
 Scophedrin 40
 Scopolamini hydrobromidum 412, 512, 779
 Scopolaminum hydrobromicum *vide Scopolamini hydrobromidum*
 Secale cornutum 144
 Securinini nitras 563
 Securininum nitricum *vide Securinini nitras*
 Sedalgin 27
 Sedativa 403
 Seduxen *vide Diazepamum*
 Semina Cucurbitae 823
 — Lini 794
 — Strophanthi 599
 Serotransfusinum 152
 Sigmamycin 363
 Sirepar 102

Sirupus Aloës cum Ferro 100
 — Althaeae 689
 — Codeini 687
 — Ferri pomati spiritus-aquosa 100
 — fructus Rosae 85
 — — — vitaminisatus 85
 — Ipecacuanhae 682
 — Rhei 805
 Solganal B oleosum 30
 Solasulfonum* vide *Solusulfonum*
 Solusulfonum 296
 Soluturminum 291
 Solutan 691
 Soluthizonum 726
 Solutio Adrenalini hydrochloridi 0,1%
 570, 781
 — — hydrotartratis 0,1% 574
 — Ammonii caustici 568
 — Ergocalciferoli oleosa 89
 — — spiritiosa 89
 — Calcii gluconatis 10% 140, 774
 — camphorae oleosa 557
 — Gelatinae medicinalis 10% 140
 — Gramicidini S 2% 390
 — Hydrogenii peroxidi diluta 138
 — Iodi aquosa vide *Solutio Lugoli*
 — — spiritiosa 32, 55, 784
 — Lugoli 32
 — — cum Glycerino 32
 — Glucosi isotonica 151
 — — et Methyleni coerulei pro injecti-
 onibus 877
 — Magnesii sulfatis pro injectionibus 494,
 669
 — Natrii arsenatis pro injectionibus 96
 — — chloridi isotonica 151, 784, 795
 — — — 10% 785
 — Nitroglycerini 1% 628
 — Noradrenalini hydrotartratis 0,2%
 576
 — Natrii para-aminosalicylatis pro in-
 jectionibus 713
 — Novocaini basis oleosa 49
 — Retinoli acetatis oleosa 70
 — — palmitatis oleosa 70
 — Ringer — Locke 151
 — — physiologica 151
 — Tocopheroli acetatis oleosa 91
 Sorbitum 196
 Spasmolytica 764, 795, 833, 869
 Spasmolytinum 512, 642, 766
 Species antiasthmaticae 693
 — carminativae 762
 — cholagogae 832
 — diureticae 866
 — laxantes 806
 — pectorales 689
 — sedativae 405
 — vitaminicae № 1 et № 2 85
 Sphaerophysini benzoas 522, 670

Sphaerophysinum benzoicum vide *Sphae-
 rophysini benzoas*
 Spiritus aethereus 568
 — aethylicus 567
 — camphoratus 54
 — Mentholi 762
 — Sinapis 54
 — Vini vide *Spiritus aethylicus*
 Spironolactonum 663, 862
 Spleninum 258
 Spofadazin vide *Sulfapyridazinum*
 Sopolcort vide *Hydrocortisoni hemisucci-
 nas*
 Spongia haemostatica 137
 Stazepin vide *Carbamazepinum*
 Stelazine vide *Triptthazinum*
 Stibio-natrii tartras 824
 — natrium tartaricum vide *Stibio-natrii
 tartras*
 Stigmata Maydis 832
 Stomachica 107
 Stomoptin vide *Vicairum*
 Streptocidum 305
 — album 350
 — solubile 306
 Streptocillinum 345
 Streptodimycinum 377
 Streptokinasum 177
 Streptomycini sulfas 375, 714
 — et Calcii chloridum 375, 714
 Streptomycinum 371—375, 711—714
 — — calcium chloratum vide *Streptomycini
 et Calcii chloridum*
 — sulfuricum vide *Streptomycini sulfas*
 Streptosulazidum 715
 Strophanthinum K 599
 Strychnini nitras 562, 781
 Strychninum nitricum vide *Strychnini
 nitras*
 Styli haemostatici 138
 — et stigmata Maydis vide *Stigmata May-
 dis*
 Stypticinum vide *Cotarnini chloridum*
 Subecholinum 565
 Succidifer 595
 Succus Aloës 807
 — foliorum Digitalis ferrugineae vide
Succidifer
 — gastricus naturalis 758
 — Plantaginis 759
 Sucradbellum 494
 Sulfacarbamidum* vide *Urosulfanum*
 Sulfacetamidum Natricum* vide *Sulfa-
 cylum-natrium*
 Sulfacylum-natrium 310
 — solubile vide *Sulfacylum-natrium*
 Sulfadiazinum* vide *Sulfazinum*
 Sulfadimethoxinum 313
 Sulfadimezinum 308
 Sulfadimidinum* vide *Sulfadimezinum*

- Sulfaethidolum** *vide Aethazolum*
 — *Natricum vide Aethazolum-natrium*
*Sulfaguanidinum** *vide Sulginum*
Sulfamethinum vide Sulfoninum
*Sulfamethoxypyridazinum** *vide Sulfa-*
pyridazinum
Sulfapyridazinum 312
 — *natrium* 312
*Sulfarsphenaminum** *vide Myarsenolum*
Sulfazinum 308
Sulfanilamida, sive Sulfonamida 300,
 793, 834, 868
*Sulfanilamidum** *vide Streptocidum*
*Sulfathiazolum Natricum** *vide Norsulfa-*
zolum-natrium
Sulfoninum 726
Sulfozinum 809
Sulfur depuratum 680, 809, 816
 — *sublimatum vide Sulfur depuratum*
Sulginum 314
Sunoreph 306
Suppositoria antiseptica biologica 826
 — „*Anaesthesolum*“ 826
 — „*Anusolum*“ 826
 — „*Bethiolum*“ 826
 — „*Neoanusolum*“ 826
 — *Digitoxini* 589
Suprastin 533
Suspensio Chlortetracyclini 366
 — *Tetracyclini* 359
 — *Zinc-insulini* 191
 — — — *amorphi* 190
 — — — *crystallistati* 191
*Suxamethonii Iodidum** *vide Dithylinum*
 488
Suxilep vide Ethosuximidum
Sygethinum 148
Sympatholytica 523, 663
Synalar 226
Synalar-N 226
Syncumar 174
Synoestrolum 241
Synthomycinum 370

Tabex 564
Tabulettae Acidi arsenicosi 95
 — „*Adonis-Brom*“ 596
 — *Amidopyrini cum Butadiono* 21
 — *Blaudi* 99
 — *Blaudi cum Acido arsenicoso* 95
 — *Bromcamphorae* 405
 — „*Bromital*“ 410
 — *Calcex* 867
 — *Carbonis activati* 747
 — *Chlortetracyclini cum Nystatino* 366
 — „*Codterpinum*“ 688
 — „*Coffetaminum*“ 525
 — *Corbella* 494
 — „*Cothermops*“ 687
 — *Cyanobobalamini et Acidum folicum* 81

Tabulettae Karmanovae 474
 — *olei Menthae* 762, 783
 — *Opii* 38
 — *Petrovi* 152
 — *Phenolphthaleini* 808
 — *stomachicae cum extracto Belladonnae* 765
 — — — *Opio* 773
 — *Validoli* 406
 — „*Valocormidum*“ 406
 — „*Verodonum*“ 27
 — „*Vitacyclinum*“ 359
Tachystin 495
Tannalbinum 790
Tanninum 138, 795, 876, 877
Tansalum 791, 867
Tardyl 126
Tchmelini 792
Tegretol vide Carbamazepinum
Terpinum hydratum 685
Terramycin vide Oxytetracyclinum
Testobromlecithum 252
Testoenatum 251
Testosteroni oenantas 251
 — *propionas* 248
Testosteronum propionicum vide Testos-
teroni propionas
Testoviron vide Testosteroni propionas
Tetacinum-calcium 880
Tetrachloraethylenum vide Aethylenum
tetrachloratum
Tetracyclini hydrochloridum 357
Tetracyclinum 288, 357
 — *hydrochloricum vide Tetracyclini hy-*
drochloridum
Tetraolean 363
Tetridinum 125
Thealbinum 791
Thecodinum 43, 131, 412
Themisalum 634, 691, 865
Theobrominum 634, 865
 — *Natricum et Natrii Salicylas** *vide*
Themisalum
 — *natrium cum Natrio salicylico vide*
Themisalum
Theodinalum 634
Theophedrinum 579, 691
Theopyllinum 635, 691, 865
Theoverinum 634
Thepaphyllum 766
Thesalbenum 791
*Thiamazolum** *vide Mercazolylum*
Thiaini bromidum 36, 71—73, 645
 — *chloridum* 36, 71—73
Thiaminum chloratum vide Thiaini
chloridum
Thiaminpyrophosphat vide Cocarboxyla-
sum
*Thioacetazonum** 724
Thiobutalum 134

- Thiopentalum-natrium 133
 Thioproperazini Bismethansulfonas* *vide*
 Thiopropazinum
 Thioproperazinum 434
 Thiphenum 641, 770
 Thrombinum 137
 Thrombolytica 175
 Thymoleptica 448
 Thymolum 818
 Thyreoidinum 28, 184
 Tibonum *vide* *Thioazetazonum*
 Tifenamili Hydrochloridum* *vide* *Thi-*
 phenum
 Tinctura Absinthii 107
 — Alii sativi 761
 — Aloës 807
 — amara 107
 — Arnicae 150
 — Belladonnae 511, 751
 — Capsici 54
 — Convallariae 597
 — Crataegi 612, 645
 — Eucalypti 685
 — Ferri pomati 100
 — foliorum Berberis 149, 831
 — Hyperici 791
 — Iodi *vide* *Solutio Iodi spirituosa*
 — Ipecacuanhae 681
 — Leonuri 406
 — Menthae piperitae 762
 — Nucis vomicae *vide* *Tinctura Strychni*
 — Ononidis arvensis 810
 — Opii benzoica 38, 687
 — — simplex 38
 — Rhei amara spirituosa 805
 — Strophanthi 602
 — Strychni 108, 563
 — Valerianae 405
 — — aetherea 405
 Tiphen *vide* *Thiphenum*
 Tisercin *vide* *Levomepromazinum*
 Tocopheroli acetas 90
 Tolbutamidum* *vide* *Butamidum*
 Tranquilan *vide* *Meprostanum*
 Tranquillantia 440
 Transaminum 452
 Transfusio sanguinis 143
 Tranilcyprominii Sulfas* *vide* *Transami-*
 num
 Trasylol 163, 761
 Triacanthini hydrochloridum 637
 Triacetyloleandomycinum 349
 Triamcinolonum 223
 Trimeperedini Hydrochloridum* *vide* *Pro-*
 medolum
 Triamterenum 861
 Trichomonacidum 289
 Trichopol *vide* *Metronidazolum*
 Trifluoperazini Hydrochloridum* *vide* *Tri-*
 phthazinum
 Triftazinum *vide* *Triphthazinum*
 Trihexyphenidyli Hydrochloridum* *vide*
 Cyclodolum
 Triiodthyronini hydrochloridum 185
 Trimethadionum* *vide* *Trimethinum*
 Trimethidini Methosulfas* *vide* *Campho-*
 nium
 Trimethinum 482
 Trimethozinum* *vide* *Trioxazin*
 Trioxazin 448
 Triphthazinum 430
 Trolnitrati Phosphas* *vide* *Nitranolum*
 Tropacinum 491
 Tropaphenum 638
 Trypsinum crystallisatum 159, 178
 Tubazidum *vide* *Isoniazidum*
 Tuberculostatica 695—726
 Tubigal *vide* *Thioazetazonum*
 Tubocurarini Chloridum* 485

 Undecinum 298
 Undevitum 94
 Unguentum Adiurecrini 208
 — Amycazoli 298
 — „Apisarthron“ 34
 — Baume-Bengué 53
 — camphoratum 54
 — Chlortetracyclini ophthalmicum 366
 — Dibiomycini ophthalmicum 366
 — Ditetracyclini ophthalmicum 360
 — Erythromycini 348
 — Heliomycini 391
 — Hydrargyri cinereum 273
 — Hydrocortisoni 220
 — — ophthalmicum 220
 — Kalii iodidi 55
 — Naphthalani 55
 — Neomycini 381
 — Nystatini 388
 — Oxytetracyclini ophthalmicum 365
 — Prednisoloni 223
 — Streptocidi 306
 — Tetracyclini 359
 — — ophthalmicum 360
 Unithiolum 880
 Urea pura 847
 Uregyt *vide* *Acidum ethacrynicum*
 Urethanum 125, 408
 Urobesalolum 867
 Urodanum 52
 Urosalum 867
 Urosulfanum 310
 Urotropinum *vide* *Hexamethylenetetrami-*
 num
 Urutinium 86
 Uterotonica 144

 Validolum 406, 784
 Valium *vide* *Diazepamum*
 Valocordin *vide* *Corvalolum*

- | | |
|--|--|
| Valocormidum 406, 784 | Vitaminum B ₁ 36, 50, 71—73, 645, 784, 838 |
| Vasodilatantia 625 | — B-complex 71, 94 |
| Vasotonica 138 | — B ₂ 74 |
| Venapiolinum 33 | — B ₃ <i>vide</i> <i>Calcii pantothenas</i> |
| Venenum Apis 33 | — B ₆ 75, 784, 785 |
| — Viperae 34 | — B ₁₂ 79 |
| Verodonum 27 | — B ₁₅ <i>vide</i> <i>Calcii pangamas</i> |
| Veronalum <i>vide</i> <i>Barbitalum</i> | — B _c 79 |
| Verospiron <i>vide</i> <i>Spironolactonum</i> | — C 83, 142, 645, 785 |
| Vetrazinum 147 | — D 86 |
| Vicairum 750 | — E 90 |
| Vicalinum 750 | — K 91, 142, 838 |
| Vikasolum 92 | — P 85, 142 |
| Vinylinum 751 | — PP 76, 645 |
| Viomycinum <i>vide</i> <i>Florimycini sulfas</i> | Vitoxycyclinum 364 |
| Vipraxinum 34 | |
| Virapin 34 | Yatren(um) <i>vide</i> <i>Chiniofonum</i> |
| Vitachlorcyclinum 366 | |
| Vitacyclinum 359 | Zarontin <i>vide</i> <i>Ethosuximidum</i> |
| Vitamina 66 | Zentronal 465, 469 |
| Vitaminum A aceticum 68, 118, 759 | Zincundatum 298 |

РУССКИЙ ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абапипрессин *см.* Октадин
 Абицин 593
 Абомин 759
 Адалин *см.* Карбромал
 Аденозинтрифосфорная кислота 644
 Адипозин 204
 Адиурекрин 207
 Адиурекриновая мазь 208
 Адонизид 596
 „Адонис-бром“—табл. 404
 Адонис весенний 596
 Адофен 26
 Адrenalин 138, 523, 570, 606, 689
 Адrenalина гидрохлорид 570, 781
 — гидротартрат 574
 Адreнергические вещества *см.* Адreно-
 миметические вещества
 Адreноблокаторы (адreнолитические,
 или антиадreнергические, вещества)
 523, 637
 Адreнокортикотропный гормон 28, 198—
 202
 Адreномиметические (адreнергические)
 вещества 523
 Адроксон 138, 140
 Адсорбирующие средства 790
 — и обволакивающие средства 745
 Аевит 91
 Азексодон 461
 Акклиман 411
 Акогофин 26
 Акрихин 279
 Аксерофтола ацетат *см.* Ретинола аце-
 тат
 АКТИГ 197—202, 692
 АКТИГ-цинк фосфат 202
 Активированный уголь 745, 790
 Акумарин 152
 Алеудрин *см.* Изадрин
 Алиндор *см.* Реопирин
 Алкалоиды группы атропина и плати-
 филлина 493, 507—512
 — из растения раувольфия 658
 — спорыньи 523
 Алкоголь этиловый 567
 Аллацил 861
 Аллилсат 761
 Аллилчеп 794
 Аллохол 829
 Алмагель 747
 Алмагель-А 748
 Алоэ 807
 — линимент 807
 Алоэ сироп с железом 100
 — сок 807
 — экстракт жидкий 753
 Алтайский корень 688
 — сироп 689
 Альбунид-натрий *см.* Сульфацил-натрий
 Альдактон *см.* Спиронолактон
 Альдомет *см.* Метилдофа
 Альдостерон 862 (под линией)
 Алькирон *см.* Метилтиоурацил
 Альфа-метилдофа 665
 Альфа-химотрипсин *см.* Химотрипсин
 Алуминия гидроокись 747
 АМ-4 152
 Амбосекс 249 (под линией)
 Амид никотиновой кислоты *см.* Нико-
 тинамид
 Амидопирин 17, 265, 773
 Амизил 445
 Амиказол 297
 Амиказола присыпка 298
 Амиказоловая мазь 298
 Амилнитрит 627, 692
 Аминазин 50, 412, 421, 692, 878
 Аминарсон 286
 Аминоакрихин 821
 Аминокапроновая кислота 141
 Аминокровин 159
 Аминопептид 158
 Аминофеназон *см.* Амидопирин
 Аминохинол 287
 Амитакоп *см.* Амизил
 Амитап-натрий *см.* Барбамил
 Аммиака раствор 568
 Аммиачный линимент 55
 Аммония бромид 404
 — — хлорид 679, 849
 Ампициллин 342
 Анаболические стероиды 253
 Аналгезирующая эмульсия 53
 Аналгезирующие средства 16
 — — центральные 37
 Аналептическая смесь для инъекций 567
 Аналептические средства 551
 Аналукс *см.* Ацефен
 Анальгин 18, 50, 265, 773 — 774, 834
 Анальфин 26
 Анапирин 26
 Анбитал 774
 Ангидрид мышьяковистый 95
 — угольной кислоты *см.* Углекислота
 Ангитрофин 643

- Андаксин *см.* Мепротан
 Андекалин 643
 Андипал 26
 Андрогены 247
 Андростендиола дипропионат 253
 Анестезин 774, 826
 Анестезол (свечи) 826
 Анетин 649
 Анис обыкновенный *см.* Плод аниса
 Анисовое масло 679, 762
 Анкофен 26
 Анорексигенные вещества 109
 Антагонисты альдостерона 663
 Антастман 692
 Антацидные средства 741
 Ангельминтные средства 813
 Адренергические (адренолитические) вещества 253
 Антиалерсин *см.* Дипразин
 Антианемин 102
 Антиаритмические средства 612
 Антиастмокрин 689
 Антибиотики 316—390, 761, 793, 834, 866, 868
 — группы пенициллина 325—345
 — — неомидина 378
 — противогрибковые 387
 — тетрациклинового ряда 288
 — с широким спектром действия 352
 Антигипертонические средства 657
 Антидепрессанты 448
 — ингибиторы моноаминоксидазы 451
 — трициклические 449
 Антикоагулянты 164
 АНТИ-МАО 451
 Антимонила натрия тартрат 824
 Анти-моноаминоксидазные вещества 451
 Антипирин 17, 137, 265
 Антисептическая биологическая паста 370
 Антисептический биологический порошок 371
 Антисептические биологические свечи 826
 — средства желчных путей 834
 — — мочевых путей 866
 Антиструмин 117
 Антииреоидные средства 111
 Антихолинергические средства 506
 Антихолинэстеразные вещества 500
 Антиэнзимные препараты 163
 Анторфин *см.* Налорфин
 Анузол (свечи) 826
 Апаурин *см.* Диазепам
 Ализартрон 34
 Апикодин 26
 Апилак 106
 Апитонин *см.* Апилак
 Апоморфина гидрохлорид 788, 876
 Аппетитный чай 108
 Апредин 661
 Апрофен 513, 642, 768, 834
 Арника горная *см.* Настойка арники
 Арпенал 512, 692, 767, 834
 Арсенат натрия 96
 Артан *см.* Циклодол
 Асамид *см.* Этосуксимид
 Аскорбинат дигидрострептомицина 377
 — железа *см.* Кислота железо-аскорбиновая
 — магния 611, 668
 — натрия 84
 — эритромицина 348
 Аскорбиновая кислота 83, 118, 142, 645, 838
 Аскорутин 86
 Аскофен 26
 Аспирин *см.* Кислота ацетилсалициловая
 Астматол *см.* Сбор противоастматический
 Асфен 26
 Атозил *см.* Дипразин
 Атофан *см.* Цинхофен
 Атрифос 645
 Артрохин *см.* Хингамин
 Атромидин *см.* Клофибрат
 Атропин 507, 567, 686, 833
 Атропина сульфат 510, 641, 692, 751, 765, 833
 АТФ *см.* Кислота аденозинтрифосфорная
 Ауреомидин *см.* Хлортетрациклина гидрохлорид
 Аутогемотерапия 142, 651, 694
 Аутогемотрансфузия 142
 Ацедоксин *см.* Ацетилдигитоксин
 Ацеклидин 810
 Ацетазоламид *см.* Диакарб
 Ацетаминофен *см.* Парацетамол
 Ацетат алюминия *см.* Жидкость Бурова
 — гидрокортизона 218
 — дезоксикортикостерона 228
 — калия 847
 — кортизона 211
 Ацетилдигитоксин 593
 Ацетилсалициловая кислота 25, 265
 Ацетилхолин 498
 Ацетилхолина хлорид 499, 639, 811
 Ацефен 462
 Ацидин-пепсин 758
 Ацидол-пепсин *см.* Ацидин-пепсин
 Аципепсол *см.* Ацидин-пепсин
 Аэрон 512, 780
 Бактерицидный пластырь 371
 БАЛ *см.* Унитиол
 Бальзам „Санитас“ 53
 — Шостаковского *см.* Винилин
 Баметансульфат 642

- Барбамил 128, 132
 Барбитал 127, 409
 — натрий 127, 409
 Барбитураты 126, 131, 132, 408, 412
 Бекарбон 743, 765
 Белая глина 747, 790
 — магнезия *см. Магния карбонат основной*
 Беленное масло 54
 Белковый кровезаменитель 153
 Белладонна 511, 811
 Беллазон 1024 (под линией)
 Беллагин 751, 765
 Белласпон *см. Беллатаминал*
 Белластезин 765
 Беллатаминал 411
 Беллонал 1100 (под линией)
 Белоид 411
 Белый мышьяк *см. Мышьяковистый ангидрид*
 — стрептоцид *см. Стрептоцид*
 Бемебрид 878
 Бенактизин *см. Амизил*
 Бензилпенициллин 327—333
 Бензилпенициллина калиевая соль 334
 — натриевая соль 333
 — новокаиновая соль 334
 Бензоат натрия 684
 Бензогексоний 514, 642, 669, 692
 Бензонал 478
 Бензонафтол 761, 794
 Бепасал 765
 Бепаск 718
 Берберина сульфат 831
 Бесалол 867
 Бетазин 115
 Бета-ситостерин 675
 Бетацид *см. Ацидин-пепсин*
 Бетиол (свечи) 826
 Бехтерева микстура 596
 Бигумаль 278
 Бийохинол 271
 Бикарбонат натрия *см. Натрия гидрокарбонат*
 Бикарминт 686
 Биогенные стимуляторы 35, 753
 Биомидин *см. Хлортетрациклина гидрохлорид*
 Биопластик 138
 Бисмоверол 272
 Бициллин-1 335
 Бициллин-2 337
 Бициллин-3 337
 Бициллин-5 337
 Бициллин-6 337
 Бло таблетки 99
 — с мышьяковистым ангидридом 95
 Болеутоляющие средства 773, 834
 Бом-Бенге (мазь) 53
 Боярышник колючий 611
 Бревиколлин 147
 Бромид калия 124, 404
 — натрия 124, 404
 Бромиды 124, 403
 Бромизовал 125, 408
 Бромитал 128, 410
 Бромкамфора 404, 606
 Бромкарбамиды 407
 Бромурал *см. Бромизовал*
 Бупатол *см. Баметансульфат*
 Бурова жидкость 816
 Бутадион 19, 175
 Бутапирин *см. Реопирин*
 Бутамид 192
 Вазелиновое масло 803
 Валериана 405
 Валериановый корень 405
 Валидол 406, 784
 Валиум *см. Диазепам*
 Валокардин *см. Корвалол*
 Валокармид 406, 784
 Вегацillin *см. Феноксиметилпенициллин*
 Венапиолин 33
 Венское питье 806
 Веродон 27, 409
 Веронал *см. Барбитал*
 Веронал-натрий *см. Барбитал-натрий*
 Верошпирон *см. Спиронолактон*
 Ветразин 147
 Ветрогонные средства 761
 Викаир 750
 Викалин 750
 Викасол 92
 Винилин 751
 Винносурьямонатрнева соль *см. Анти-монид-натрия тартрат*
 Винный спирт *см. Спирт этиловый*
 Виомицин *см. Флоримцина сульфат*
 Випраксин 34
 Вирапин 34
 Висмута карбонат основной 749, 793
 — нитрат основной 749, 792
 Витамин А 52, 68, 118, 759
 — В комплекс 71, 94
 — В₁ 71, 50, 118, 645, 754, 811, 838
 — В₂ 74
 — В₆ 75, 785
 — В₁₂ 79, 838
 — В₁₅ *см. Кальция пангамат*
 — В_с *см. Кислота фолиевая*
 — С 83, 118, 142, 645, 838
 — D 86, 495
 — E 90
 — K 91, 142, 838
 — P 85, 142
 — PP 76, 645
 Витамины 66—94
 Витаминный чай № 1 и № 2 85

- Витаклорциклин 366
 Витациклин 359
 Витоксициклин 364
 Вода известковая 793
 — мяти перечной 762, 783
 — мятная 762, 783
 — укропная 763
 — хлороформная 782
 Водный настой из листьев наперстянки 588
 Восстановленное железо 98
 Вофапирин *см. Реопирин*
 Вяжущие средства 790
- Галантамин 500
 Галантамина гидробромид 500
 Галоперидол 436
 Галофен *см. Галоперидол*
 Галохин 280
 Ганглерон 641, 771
 Ганглиоблокирующие средства (ганглиоблокаторы, или ганглиолитики) 513, 642, 669, 692, 774
 Гарамицин *см. Гентамицина сульфат*
 Гексаметилентетрамин 834, 866
 Гексамидин 474
 Гексахлорэтан 823
 Гексенал 132
 Гексобарбитал 129
 Гелиомициновая мазь 391
 Гематоген 103
 Гемисукцинат гидрокортизона 219
 Гемовинил 154
 Гемодез 155
 Геморроидальные свечи 826
 Гемостатическая губка 137
 Гемостатические средства 136
 Гемостимулин 100
 Гемофирин 456
 Гендевит 93
 Гендон *см. Раунатин*
 Гентамицина сульфат 385
 Гепарин 166
 Гептилрезорцин 818
 Гестагены 243
 Гефифитин 104
 Гиалуронидаза *см. Лидаза*
 Гиалуроновая кислота *см. Лидаза*
 Гидантал 478
 Гидантоинаты 476
 Гидразид никотиновой кислоты 700
 Гидрокарбонат натрия 679, 742
 Гидрокодона фосфат 688
 Гидрокортизон 218
 Гидрокортизона ацетат 218
 — гемисукцинат 219
 Гидрокортизоновая мазь 220
 — — глазная 220
 Гидролизат казеина ЦОЛИПК 158
 Гидролизаты белковые 157
- Гидролизин Л-103 158
 Гидроокись алюминия 747
 ГИНК 700
 Гипосульфит натрия *см. Натрия тиосульфат*
 Гипотензивные средства 625, 657
 Гипотиазид *см. Дихлотиазид*
 Гипохолестеринемические средства 674
 Гистамин 36, 55, 527, 694, 759
 — в возрастающих дозах 528—529
 Гистадин гидрохлорид 752
 Гитален 589
 Гифотоцин 207
 Глазная мазь дибиомициновая 366
 — — дитетрациклиновая 360
 — — окситетрациклиновая 365
 — — тетрациклиновая 360
 Глауберова соль *см. Натрия сульфат*
 Гликозиды сердечные 581
 Гликоциклин 360
 Глина белая 747, 790
 Глицерин 833
 Глицерофосфат, гранулы 105
 — железа 100
 — кальция 105
 Глицерофосфен 105
 Глюкоза 138, 568, 609, 651, 752, 784, 835, 849
 Глюкокортикоиды, или глюкокортикостероиды 27, 211—226
 Глюконат кальция 138, 497, 751, 774
 Глютаминовая кислота 535
 Гонадотропин сывороточный 203
 — хорионический 203
 Гонадотропные гормоны 203
 Горечи 107
 Горичцвет 596
 Гормоны желтого тела (гестагены) 243
 — задней доли гипофиза 204—209
 — коры надпочечников 209—230
 — передней доли гипофиза 197—204
 — поджелудочной железы 185—191
 — половые 230, 645
 — — женские 28, 118, 150, 230, 753
 — — мужские 247, 612
 Гормофорт *см. Оксипрогестерона капронат*
 Горчичники 54
 Горчичный спирт 54
 Горькая настойка 107
 — соль *см. Магния сульфат*
 Горькие минеральные воды 833
 Грамицидин С 390
 Грамицидиновая паста 391
 Гранули пара-аминосалицилата натрия 717
 Грацидин *см. Мефолин*
 Гризеофульвин 296
 Грицин *см. Гризеофульвин*

- Грудной эликсир 683
Губка гемостатическая 137
Гумизоль 35
- Дараприм *см.* Хлоридин
Даукарин 649
Двууглекислая сода *см.* Натрия гидрокарбонат
Девинкан 667, 670
Дегидратин *см.* Диакарб
Дегидратин-нео *см.* Дихлотиазид
Дегидрохоловая кислота 829
Дедалон 780
Дезоксикортикостерона ацетат 228
— триметилацетат 230
Дезоксирибонуклеаза 161
Декамин 298
Дексаметазон 225
Декстроморамида 45
Делагил *см.* Хингамин
Депо-инсулины 189
Депо-падутин *см.* Анедкалин
Депо-сульфамид-К *см.* Сульфацид-азин
Депо-сульфамид-М *см.* Сульфамидметоксин
Депо-сульфамиды 311
Депрессин 660
Десферал *см.* Дефероксамин
Десхлорбиомидин *см.* Тетрациклин
Дефероксамин 881
Дехолин 829
Диабезд-Р *см.* Бутамид
Диазепам 443, 494
Диазолин 534
Диакарб 854
Дианабол 255
Диафеин 26
Диафенилсульфон 295
Дибазол 633, 649
Дибимициновая мазь глазная 366
Дигален-нео 595
Дигидрострептомицина аскорбинат 377
— пантотенат 376
— пискат *см.* Пасомидин
— сульфат 376
Дигидротахистерол *см.* Тахистин
Дигидроэрготамин 526, 669
Дигидроэрготоксина этансульфонат 526, 636
Дигиланид С *см.* Целанид
Дигипурен 589
Дигитоксин 588
Дигидил 595
Дигицилен 595
Дигоксин 590
Дийодтирозин 114
Дизепин *см.* Хлордиазепоксид
Дикаптол *см.* Унитиол
Дикафен 26
- Диколин 517, 669, 692
Дикумарин 170
Диланализ 594
Дилантин *см.* Дифенин
Димедрол 531
Димекарбин 668
Димеколин 517, 642, 669
Димерин 126
Димеркаптопропанол *см.* Унитиол
Димэстрол 242
Динатриевая соль аденозинтрифосфорной кислоты 645
Динезин 492
Дионин *см.* Этилморфина гидрохлорид
Диоспонин 676
Дипасалин 632
Диплацин 486
Дипразин 532
Дипрофен 641, 770
Дипрофиллин 636
Дисульфурмин 316
Дитетрациклиновая мазь глазная 360
Дитазанин 816, 817, 819
Дитилин 488
Дитиоглицерин *см.* Унитиол
Дитразина цитрат 817, 819
Диуретики 838, 847—866
— кардионические 850
— ртутные 850
Диуретин *см.* Темисал
Дифацил *см.* Спазмолитин
Дифенилгидантоин 478
Дифенин 478
Дифрил 646
Дихлорофен 822
Дихлотиазид 663, 857
Диэтилстильбэстрол 239
Диэтилстильбэстрола пропионат 240
Диэтифен 647
ДОКСА *см.* Дезоксикортикостерона ацетат
Диолан *см.* Этилморфина гидрохлорид
Допегит *см.* Метилдофа
Дормутил *см.* Метаквалон
Драже тетрациклина с нистатином 359
Дрожжи пивные сухие 78
Дуплекс 96
Дустундан 298
- Жаропонижающие средства 265
Желатин медицинский 138, 140
Желатиноль 155
Железа закисного сульфат 99
— глицерофосфат 100
— лактат 99
— яблочнокислого раствор 100
Железный купорос *см.* Железа закисного сульфат
Железо-аскорбиновая кислота 99
Железо восстановленное 98

- Желудочные таблетки с экстрактом красавки 765
 Желудочный сок натуральный 758
 Желчегонные средства 828
 Желчегонный чай 832
 Желчь медицинская консервированная 35
 Жженая магнезия *см. Магния окись*
 Жидкость Бурова 816
 — мозольная 53
 — Петрова (кровезамещающая) 152
 Жир медицинский витаминизированный 90
 Жировая эмульсия ЛИПК 159
 Жостер *см. Плод жостера*

 Заменители крови и плазмы 150
 — плазмы белковые 157
 Зверобоя трава 791
 Зеленина капли 623 (рец. № 868)
 Змеевика корневище 791
 Змеиный яд 34
 Золототысячника трава 107

 Изадрин 690
 Изафенин 808
 Изобарин *см. Октадин*
 Изоверин 147
 Известковая вода 793
 Изоланид *см. Целанид*
 Изониазид 700
 Изоприн 522, 642, 670
 Изотонический раствор натрия хлорида *см. Раствор натрия хлорида изотонический*
 Иманин 392
 Имизин 449
 ИНГА-17 710
 Ингакамф 686
 Ингибиторы моноаминоксидазы 451
 — холинэстеразы 500
 Индометацин 23
 Индопан 453
 Индоцид *см. Индометацин*
 Инкрелан 668
 Инсулин 105, 185—191
 — для инъекций 188
 Интермедин 209
 Интрайод 32
 Инфекундин 247
 Инфузин солевой ЦИПК 152
 ИНХА-17 710
 Ипекакуана *см. Корень ипекакуаны*
 Ипразид 454
 Иргипирин *см. Реопирин*
 Исмелин *см. Октадин*
 Истода корень 683
 Ихтиол 55

 Йод 30
 — радиоактивный 115
 Йодбегенат кальция *см. Кальциййодин*
 Йодид калия 31
 — натрия 32
 — окисной ртути *см. Ртутный диодид*
 Йодистые таблетки *см. Антиструмин*
 Йодная настойка 32
 Йомесан *см. Фенасал*

 Калий марганцовокислый *см. Калия перманганат*
 Калия арсенита раствор 95
 — ацетат 847
 — бромид 124, 404
 — йодид 31, 680
 — перманганат 138, 976
 — перхлорат 114
 — хлорид 226, 618
 Калликренн-депо *см. Андекалин*
 Каломель *см. Ртутный монохлорид*
 Кальгам *см. Кальция пангамат*
 Кальцекс 867
 Кальциевая (монокальциевая) соль аденинтрифосфорной кислоты 645
 Кальций 496, 612
 — динатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты, *см. Тетацин-кальций*
 — молочнокислый *см. Кальция лактат*
 Кальциййодин 32
 Кальциферол *см. Эргокальциферол*
 Кальция глицерофосфат 105
 — глюконат 139, 497, 751, 774, 793
 — йодбегенат *см. Кальциййодин*
 — карбонат осажденный 745, 793
 — лактат 140, 793
 — пангамат 226, 673, 838
 — пантотенат 82
 — фосфат 105
 — хлорид 137, 139, 497, 850
 Камполон 102
 Камфатал 405
 Камфоний 518, 642, 670
 Камфора 557, 651, 772, 834
 — и ее заменители 555, 606
 — бромистая 404
 — растертая 557
 Камфорная мазь 54
 Камфорное масло 53
 Камфорный спирт 54
 Камфоцин 53
 Канамицин 381
 Канамицина дисульфат 382, 724
 — моносulfат 383
 Каолин *см. Глина белая*
 Капли желудочные 773
 — Зеленина 623 (рец. № 868)
 — мятные *см. Настойка мяты перечной*
 — нашатырно-анисовые 679

- Капсин 53
 Капситрин 54
 Капуста морская 809
 Карандаши кровоостанавливающие 138
 Карбамазепин 481
 Карбамид *см.* Мочевина
 Карбахолин 499, 640, 811
 Карбоген 569
 Карболен *см.* Таблетки угля активированного
 Карбонат кальция осажденный 745, 793
 — лития 52
 — магния основной 174, 801
 Карбромал 125, 408
 Кардиовален 603
 Кардиотонические диуретики 850
 Карловарская соль *см.* Соль карловарская
 Касторовое масло 802
 Кватерон 519, 670
 Кверцетин 86
 Квиносептил *см.* Сульфацил натрия
 Келлатрин 632
 Келливерин 633
 Келлин 648, 692
 Кинекс *см.* Сульфацил натрия
 Кислород 568
 Кислота аденозинтрифосфорная 644
 — аминапроновая 141
 — аскорбиновая 83, 118, 142, 645, 838
 — ацетилсалициловая 25, 265
 — гиалуроновая *см.* Гиалурат
 — глютаминовая 535
 — дегидрохолевая 829
 — железо-аскорбиновая 99
 — лимонная 831
 — мышьяковистая *см.* Мышьяковистый ангидрид
 — налитиковая 868
 — никотиновая 76, 645, 838
 — соляная *см.* Кислота хлористоводородная
 — ундециленовая *см.* стр. 298 — Цинкундан, Дустундан и Ундецин
 — фолиевая 79, 838
 — хлористоводородная разведенная 108
 — этакриновая 860
 Клещевинное масло *см.* Масло касторовое
 Клизмы 811
 — запирающие и др. 795
 — лечебные 816
 Клион *см.* Метронидазол
 Клофибрат 676
 Коамид 82
 Кодеин 41, 687
 Кодеина фосфат 41, 687
 Кодтерпин (таблетки) 687
 Кокаина гидрохлорид 782
 Кокарбоксилаза 73
 Коллоидно-солевые растворы 152
 Коллоидные инфузионные растворы 152
 Конваллятоксин 598
 Кондельфин 487
 Контрикал *см.* Тразилол
 Концентрат бессмертника сухой 832
 — витамина А 71
 — витамина Е 91
 Кора калины 148
 — крушины 806
 — — ольховидной 806
 Коразол 557, 651
 Корбелла (таблетки) 494
 Корвалол 411
 Коргликон 598
 Кордиазид 597
 Кордиамин 559
 Кордигит 510
 Корезид 603
 Корельборин 605
 Корень алтея 688
 — валерианы 405
 — ипекакуаны 681
 — истода 683
 — красавки (белладонны) 493
 — лакричный *см.* Порошок солодкового корня сложный
 — рвотный *см.* Корень ипекакуаны
 — ревеня 804
 — сенегги 683
 — солодки *см.* Порошок солодкового корня сложный
 — стальника полевого (пашенного) 809
 Корневище с корнями валерианы 405
 — — — крохобки 791
 — — — синюхи 683
 — змеевика 791
 — лапчатки 792
 — мужского папоротника *см.* Экстракт мужского папоротника
 Коронтин *см.* Дифрил
 Кортизон 211
 Кортизона ацетат 215
 Кортикостероиды 211, 692, 864
 — содержащие фтор 223
 Кортикотропин (АКТГ) 198
 — для инъекций 202
 Кортин 227
 Корхорозид 604
 Котарнина хлорид 138, 146
 Котермопс 687
 Котиамин *см.* Кокарбоксилаза
 Кофадин 26
 Кофальгин 26
 Кофеин 457, 552, 606
 Кофеин-бензоат натрия 554, 606
 Кофетамин 146, 525
 Крапива двудомная *см.* Лист крапивы
 Красавка 511, 811
 Крахмал рисовый 794

Кризотерапия 29

Кровезаменители для дезинтоксикации 155

— противошокового действия 153

Кровезаменитель БК-8 153

Кровезамещающая жидкость И.Р. Петрова 152

Кровезамещающие растворы 150

Кровоостанавливающие карандаши 138

Крушина ольховидная (ломкая) *см.**ККора крушины*— слабительная *см.* *Плод жостера*

курузные рыльца 832

Кураре 484

Кутизон 296

Лагохилус опьяняющий 149*Лазикс см. Фуросемид**Лакричный корень см. Эликсир грудной (683)***Лактат железа 99**

— кальция 140

*Лактофлавин см. Рибофлавин***Ламинария сахаристая 809***Ланатиген С см. Целанид**Ланатозид С см. Целанид**Ландыш см. Трава ландыша**Лантозид 594**Ларгактил см. Аминазин**Ларусан 709***Левомепромазин 426****Левомецетин 366****Левомецетина стеарат 369****Леворин 389****Леворина натриевая соль 390***Леворфанол см. Леморан***Лейкоген 890 (под линией)****Лекарственные средства группы опия 37**

— — — для лечения аскаридоза 817

— — — энтеробиоза 813

— — — обезболивания родов 50

— — — применяемые при метеоризме 760

— — — против тиреотоксикоза 111

— — — ускоряющие опорожнение двенадцатиперстной кишки 832

— — — желудка 750

— — — успокаивающие перистальтику

кишечника 794

*Леморан 42**Лен (семя) 794***Лечение препаратами золота 29***Либриум см. Хлордиазепоксид**Лидаз 162**Лидол 44**Лимоннокислый натрий см. Натрия**цитрат***Линетол 675****Линимент алоэ 807**

— аммиачный 55

— летучий *см. Линимент аммиачный***Линимент „Нафталгин“ 53**

— „Санитас“ 53

— синтомицина 370

— — с новокаином 370

— сложноперцовый 54

— стрептоцида 306

*Лиоген-депо см. Флуфеназин-деканат**Липокаин 677, 837***Липотропные лекарственные средства 835****Липоцеребрин 104****Лист белены 512**— белладонны *см. Лист красавки*— вахты трехлистной *см. Лист три-**листника водяного*

— дурмана 512, 693

— крапивы 148

— красавки 511

— мать-и-мачехи 689

— мяты перечной 761

— наперстянки 587

— ортосифона 866

— подорожника большого 683

— сенны 805

— толокнянки 865

— трилистника водяного 108

— трифоли *см. Лист трилистника во-**дяного*

— эвкалипта 685

Листенон 489**Лития бензоат 52**

— карбонат 52

— цитрат 52

Лобелин 563**Лобелина гидрохлорид 564****Локакортен 226***Локсуран см. Дитразина цитрат***Лук морской 606***Льняное семя см. Семя льна***Люголя раствор 32***Люминал см. Фенобарбитал***Лютенурин 290****Магнезия белая см. Магния карбонат***основной*— жженая *см. Магния окись*— сернокислая *см. Магния сульфат**Магний пергидроль см. Магния перекись***Магния аскорбинат 611, 668**

— карбонат основной 744, 801

— окись 744, 802, 976

— перекись 744, 761, 794, 802

— сульфат 750, 799, 816, 833

— — высушенный 800

— — (раствор) для инъекций 494, 669

— трисиликат 748

*Мадрибон см. Сульфадиметоксин**Мажептил см. Тиопроперазин***Мазь адиурекриновая 208**

— амиказоловая 298

Мазь Бом
— гелио
— гидро
— гла
— диб
— дите
— ихтис
— с йод
— камф
— нафта
— ниста
— оксит
— пред
— ругтн
— стреп
— тетра
— гл
— унде
— хлор
— эрит
Макрол
Маммоф
Маннит
Марган
перм
Марена
ны кр
Масло
— беле
— вазе
— кам
ния
иньек
— кас
— кле
— мин
— мят
— оли
— пер
— пер
— тер
— фен
— эв
Масл
тво
Маточ
Маточ
Мать-
Мебел
Медв
Меди
Меди
Меди
— ж
Медн
Меза
Меза
Мел
осс

- Мазь Бом-Бенге 53
 — гелиомициновая 391
 — гидрокортизоновая 220
 — — глазная 220
 — дибиомициновая глазная 366
 — дитетрациклиновая глазная 360
 — ихтиоловая *см. Ихтиол*
 — с йодидом калия 55
 — камфорная 54
 — нафталиновая 55
 — нистатиновая 388
 — окситетрациклиновая глазная 365
 — преднизолоновая 223
 — ртутная серая 273
 — стрептоцидовая 306
 — тетрациклиновая 359
 — — глазная 360
 — ундециновая *см. Ундецин*
 — хлортетрациклиновая глазная 366
 — эритромициновая 348
 Макролиды (антибиотики) 545
 Маммофизин 207
 Маннитол 848
 Марганцовокислый калий *см. Калия перманганат*
 Марена красильная *см. Экстракт марены красильной сухой*
 Масло анисовое 679, 762
 — беленное 54
 — вазелиновое 803, 833
 — камфорное для наружного применения 53; *см. также* Раствор камфоры для инъекций 557
 — касторовое 802
 — клещевинное *см. Масло касторовое*
 — миндальное 803
 — мятное *см. Масло мяты перечной*
 — мяты перечной 762, 831
 — оливковое 833
 — перечной мяты 762
 — персиковое 833
 — терпентинное 54, 685, 831
 — фенхелевое 763
 — эвкалиптовое 685
 Масляный раствор новокаина *см. Раствор новокаина основания в масле*
 Маточное молочко *см. Апилак*
 Маточные рожки *см. Спорынья*
 Мать-и-мачеха *см. Лист мать-и-мачехи*
 Мебедрол 491
 Медвежье ухо *см. Лист толокнянки*
 Меди сульфат 789
 Мединал *см. Барбитал-натрий*
 Медицинский желатин 138, 140
 — жир витаминизированный 90
 Медный купорос *см. Меди сульфат*
 Мезантонин 478
 Мезатон 576
 Мел осажденный *см. Кальция карбонат осажденный*
 Мелипрамин *см. Имизин*
 Мелликтин 487
 Ментол 783
 Ментоловый спирт 762
 Мепазин 435
 Мепробамат *см. Мепротан*
 Мепротан 440
 Меридил 461
 Мерказолил 113
 Меркузал 853
 Местноанестезирующие средства 46, 774, 782
 Местнораздражающие средства 53
 Месфенал 513, 692, 769
 Метазид 709
 Метаквалон 126
 Метамизил 446
 Метандростенолон 255
 Метацин 513, 692, 768
 Метеразин 428
 Метиландростендиол 256
 Метилдофа 665
 Метиленовый синий 22, 877
 — — + витамин В₁ 150
 Метилморфин *см. Кодеин*
 Метиловый эфир салициловой кислоты *см. Метилсалицилат*
 Метилсалицилат 53
 Метилтестостерон 251
 Метилтиоурацил 112
 Метилфенилэтилгидантоин 478
 Метилэргометрин 146
 Метиндол *см. Индометацин*
 Метионин 835
 Метициллина натриевая соль 340
 Метронидазол 288
 Мефолин 109
 Миарсенол 269
 Микропласт 369
 Микрофоллин *см. Этинилэстрадиол*
 Микроцид 391
 Микстура Бехтерева 596
 — солвенс 679
 Милкордин *см. Корвалол*
 Миндальное масло 803
 Минералокортикоиды 226—230
 Минеральные воды горькие 833
 Мио-релаксин 489
 Миотрифос *см. Кислота аденозинтрифосфорная*
 Мисклерон *см. Клофибрат*
 Модитен-депо *см. Флуфеназин деканоат*
 Можжевельниковые ягоды *см. Плод можжевельника*
 Можжевельник *см. Плод можжевельника*
 Мозольная жидкость 53
 Молочко маточное *см. Апилак*
 Молочнокислый кальций *см. Кальция лактат*

- Монокальциевая соль аденозинтрифосфорной кислоты 645
 Мономицин 383
 Морская капуста 809
 Морфин 39, 131, 412, 642, 688, 692
 Морфоциклин 360
 Мотолон *см.* Метаквалон
 Мочевина 847
 Мочегонные средства 844—866
 Мочегонный чай 866
 Мышатник *см.* Травя мышатника
 Мышечные релаксанты 484
 Мышьяк белый *см.* Мышьяковистый ангидрид
 Мышьяковистые таблетки 95
 Мышьяковистый ангидрид 95
 Мышьяковокислый натрий *см.* Натрия арсенат
 Мягчительные средства 680
 Мята перечная *см.* Лист мяты перечной
 Мятная вода 762, 783
 Мятное масло *см.* Масло мяты перечной
 Мятные капли *см.* Настойка мяты перечной
 — таблетки 762, 783
- Налидиксовая кислота 868
 Налорфин 879
 Нанофин 520, 670
 Наперстянка крупноцветковая 587
 — пурпуровая 587
 — реснитчатая 595
 — ржавая 595
 — шерстистая 590
 Напотон *см.* Хлордиазепоксид
 Наркотические средства 412
 Настой валерианы 405
 — водный из листьев наперстянки 588
 — ипекакуаны 681
 — сенны водный 806
 — — сложный 806
 Настойка арники 150
 — барбариса 149
 — белладонны *см.* Настойка красавки
 — боярышника 612, 645
 — валерианы 405
 — горькая 107
 — железа яблочнокислого 100
 — зверобоя 791
 — ипекакуаны 681
 — йодная 32
 — красавки 511, 751
 — ландыша 597
 — мяты перечной 762, 783
 — олений-безойная 38, 687
 — опия простая 38
 — перца стручкового спиртовая 54
 — полыни 107
 — пустырника 406
 — ратании 791
- Настойка рвотного ореха *см.* Настойка чилибухи
 — ревеня горькая спиртовая 805
 — сабура 807
 — стальника полевого (пашенного) 810
 — строфанта 602
 — стручкового перца 54
 — чеснока 761
 — чилибухи 108, 563
 — эвкалипта 685
 — эфирно-валериановая 405
 Натриевая соль леворина 390
 — — пара-аминосалициловой кислоты *см.* Натрия пара-аминосалицилат
 — — усниновой кислоты *см.* Натрия уснинат
 Натрия арсенат 96
 — аскорбинат 84
 — бензоат 684, 834
 — бикарбонат, *см.* Натрия гидрокарбонат
 — бромид 124 404
 — гидрокарбонат 679, 742
 — гипосульфит *см.* Натрия тиосульфат
 — йодид 32, 680
 — нитрит 628, 877
 — нуклеинат 891 (под линией)
 — пара-аминосалицилат 715
 — салицилат 23, 831, 834
 — сульфат 750, 800, 816
 — — высушенный 750, 795, 800
 — тиосульфат 684, 877
 — уснинат 391
 — фосфат высушенный 745, 833
 — — (двузамещенный) 745
 — фруктозодиофосфат 611
 — хлорид 138, 680; *см.* также Раствор натрия хлорида
 — цитрат 178, 680, 743, 782
 — — для инъекций 178, 744
- Нафталанная мазь 55
 Нафталанская нефть 54
 Нафталгин 53
 Нафтамон 816, 817
 Нашатырно-анисовые капли 679
 Нашатырный спирт 568
 Нашатырь *см.* Аммония хлорид
 Невиграмон *см.* Кислота налидиксовая
 Неграм *см.* Кислота налидиксовая
 Нейролептические средства 45, 416—439, 781
 Нембутал *см.* Этаминал-натрий
 Неоанузол (свечи) 826
 Необензиол 693
 Неогинофорт 146
 Неодикумарин 172
 Неомицина сульфат 378, 834
 Нериолин 605
 Неробол 255
 Нефрикс *см.* Дихлотиазид
 Нефть нафталанская 54

Ниазин *см. Ниаламид*
 Ниаламид 455
 Ниамид *см. Ниаламид*
 Нибуфин 505
 Нивалин 502
 Нигексин 635
 Низотин *см. Этионамид*
 Никоверин 633
 Никодин 830
 Никотинамид 78
 Никотиновая кислота 76
 Никошпан 772
 Нистатин 387
 Нистатина натриевая соль 388
 Нистатиновая мазь 388
 Нитазол 290
 Нитранол 630
 Нитрат висмута основной 749, 792
 Нитраты и нитриты 626
 Нитрит натрия 628
 Нитроглицерин 628
 Нитропентон *см. Эринит*
 Нитросорбид 630
 Нитрофунгин 2-8
 Нитрофурантоин *см. Фурадонин*
 Новальгин *см. Анальгин*
 Новарсенол 266
 Новобиоцина натриевая соль 350
 Новодрин *см. Изадрин*
 Новоиманин 392
 Новокаин 46, 50, 642, 692, 754
 Новокаин—основные *см. Раствор новокаина основания в масле*
 Новокаиномид 616
 Новокаиновая соль бензилпенициллина 334
 Новомигрофен 26
 Новоплекс 48 (под линией)
 Новоцефальгин 27
 Новурит 853
 Нозинан *см. Левомепромазин*
 Ноксирон 126
 Норадrenalина гидротартрат 574
 Норсульфазол 306
 — растворимый 307
 Норсульфазол-натрий 307
 Но-шпа 669, 772, 834
 Нуклеотидные препараты 644
 Нуредал *см. Ниаламид*

Обвоиник греческий *см. Периплоцин*
 Обволакивающие и смягчающие средства 794
 Окись магния 744, 802
 Оксазил 504
 Оксафенамид 830
 Оксациллина натриевая соль 341
 Оксалидин 447, 669
 Оксипрогестерона капронат 245
 Окситетрациклин 363

Окситетрациклина гидрохлорид 363
 — дигидрат 363
 — порошок для суспензии 364
 Окситетрациклиновая мазь глазная 365
 Окситоцин 208
 Октадин 663
 Октилин 290
 Октастрол 242
 Олеандомицин 348
 Олеандомицина фосфат 348
 Олеандр *см. Нериолин*
 Олететрин 350, 361
 — для инъекций 362
 Олиторизид 604
 Ольхи соплодия (шишки) 792
 Омефин 174
 Омнопон 38, 130, 412, 688
 Онихолизин 299
 Опий в порошке 38
 Опино-бензойная настойка 38, 687
 Орабет *см. Бутамид*
 Оранил *см. Бутамид*
 Орафуран *см. Фурадонин*
 Орвагил *см. Метронидазол*
 Орнид 665
 Ортонал *см. Метаквалон*
 Ортосифон *см. Лист ортосифона*
 Осарбон 270
 Осарсол 269
 Осарцид 270
 Отхаркивающие средства 678
 Очищенная сера 809, 816

Павестезин 772
 Падутин *см. Андекалин*
 Пальфиум *см. Декстроморамид*
 Палюфин 766, 772, 833
 Пангамат кальция 226, 673, 838
 Пангексавит 94
 Панкреатин 759, 761
 Пантомицин *см. Пантотенат дигидрострептомицина*
 Пантопон *см. Омнопон*
 Пантотенат дигидрострептомицина 376
 — кальция 82
 Папаверина гидрохлорид 631, 692, 772, 781, 834
 Папоротник мужской *см. Экстракт мужского папоротника густой*
 Пара-аминосалицилат натрия 715
 Паральдегид 130, 407
 Паратиреоидин для инъекций 258, 495
 Парафин жидкий *см. Масло вазелиновое*
 Парацетамол 22
 Паркисан *см. Циклодол*
 Паркопан *см. Циклодол*
 ПАСК-натрий *см. Натрия пара-аминосалицилат*
 Паскат дигидрострептомицина *см. Пасомицин*

- Пасомидин 377, 714
 Пассифлора инкарнатная *см. Экстракт пассифлоры жидкий*
 Паста антисептическая биологическая 370
 — грамицидиновая 391
 — цинковая 11
 Пастинацин 649
 Пастушья сумка *см. Трава пастушьей сумки*
 Пафиллин 633
 Пахикарпина гидрохлорид 519, 642, 670
 Пектол 686
 Пектусин 686
 Пелентан *см. Неодикумарин*
 Пелоидин 753
 Пелоидодистиллят 35
 Пенициллин 30; *см. Бензилпенициллин*
 Пенициллины 325—344
 — биосинтетические 325
 — более широкого спектра действия 342
 — для применения внутрь 338
 — комбинированные препараты 344
 — полусинтетические 339
 — пролонгированного действия 334
 Пенициллин-фау *см. Феноксиметилпенициллин*
 Пентабисмол 272
 Пентальгин 27
 Пентамин 516, 669, 693
 Пентовит 93
 Пентрексил 344
 Пепсамин *см. Ацидин-пепсин*
 Пепсин 108, 758, 760
 Первитин 459
 Перекиси водорода раствор 138
 Перекись магния *см. Магния перекись*
 Переливание крови 143, 150
 Перец водяной *см. Трава водяного перца*
 — стручковый *см. Настойка стручкового перца*
 Перечная мята *см. Лист мяты перечной*
 Периплоцин 605
 Перманганат калия 138
 Перновин 534
 Пертуссин 686
 Перхлорат калия 114
 Перцовый пластырь 54
 Печеночные препараты 101
 Пикнолепсин *см. Этосуксимид*
 Пилокарпин 499
 Пиперазин 814, 817
 Пиперазина адипинат 814
 — гексагидрат 815
 — сульфат 815
 — фосфат 814
 — цитрат 814
 Пипольфен *см. Дипразин*
 Пиразинамид 721
 Пирамеин 27
 Пирамидон *см. Амидопирин*
 Пираминал 27
 Пиранал 27
 Пирафен 27
 Пирвиний памоат 815
 Пиридоксин 75
 Пиридрол 460
 Пирилен 521, 642, 670
 Пиркофен 27
 Питуитрин для инъекций 205, 811
 — М (Гифотоцин) 207
 — сухой (Адиурекрин) 207
 Плавефин 766
 Плазма крови 143
 Плазмозамещающие растворы синтетические 153
 Плазмол 35
 Плазмоцид 283
 Плантаглюцид 759
 Пластырь бактерицидный 371
 — перцовый 54
 — таллиевый 299
 — эпилиновы 299
 Платибрин 781
 Платифиллина гидротартрат 512, 765, 833
 Плегомазин *см. Аминазин*
 Плод аниса 679, 762
 — боярышника 611
 — жостера 807
 — крушины слабительной *см. Плод жостера*
 — можжевельника 865
 — фенхеля 763
 — черемухи 792
 — черники 792
 — шиповника 84
 Подорожник большой 759
 Полевой хвощ *см. Трава хвоща полевого*
 Поливинилпирролидон *см. Гемодез*
 Поливинол 154
 — низкомолекулярный 156
 Поливитаминные препараты 93
 Полиглюкин 153
 Полимиксина М сульфат 386
 Полимиксины 385
 Полкортелон *см. Триамцинолон*
 Половые гормоны 230, 612, 645
 — — женские 150, 230—247
 — — мужские 247—253, 612
 Полынь горькая *см. Трава полыни горькой*
 — цитварная *см. Цветки полыни цитварной*
 Порошок антисептический биологический 371
 — из листьев наперстянки 587
 — против астмы *см. Сбор противоастматический*
 — ревеня 805

Порошок солодкового корня сложный 806
 — спорыньи 144
 Прегнантол 147
 Прегнин 245
 Преднизолон 221
 Преднизолона гидрохлорид 222
 Преднизолоновая мазь 222
 Преднизон 220
 Прениламин *см. Дифрил*
 Препараты валерианы 405
 — группы атропина 507—512, 686, 751, 764, 781
 — висмута 270, 749, 792
 — — левомицетина и синтомицина 366
 — — опия и их синтетические заменители 773
 — — опия + атропин (белладонна) 779
 — — стрептомицина 371—378, 711—715
 — — стрихнина 60
 — горичвета 596
 — дигиталоподобного действия (дигиталоиды) 596
 — желтушников 602
 — задней доли гипофиза 150, 204—208, 568, 833
 — инсулина 188—191
 — йода 30, 116, 273, 672, 680
 — кальция 139, 496—497, 793
 — коры надпочечников 209—230, 568, 832
 — ландыша 597
 — липотропные 835
 — наперстянки 582
 — печеночные 101
 — пиперазина 814
 — ртути 273
 — салициловые 53, 118, 834
 — строфантиноподобного действия 602
 — содержащие железо 96
 — — йод 30, 116, 273, 672, 680
 — — мышьяк 94, 266
 — — фосфор 103
 — тиюрацила 158, 612
 — угнетающие функцию щитовидной железы 111, 185
 Присыпка амиказола 298
 Прогестерон 243
 Прозерин 502
 Производные бензодиазепа 441
 — бензотиадиазина 857
 — гидантоина 476
 — изохинолина 631, 772, 834
 — ксантина (группа пуринов) 457, 552, 606, 633, 691, 864
 — нитрофурана 291, 794, 867
 — пара-аминосалициловой кислоты 715
 — фенотиазина 419
 Прокаин *см. Новокаин*
 Прокортан-D 203
 Пролактин 204

Промедол 43, 50
 Промеран 853
 Пропазин 425
 Протамин 169
 Протамин-цинк-инсулин для инъекций 191
 Противоамебные средства 285
 Противоаритмические средства 612
 Противоастматический сбор 693
 Противоболевые, противовоспалительные и противоревматические средства 16
 Противогеморройные средства 826
 — свечи 826
 Противогистаминные средства 529, 692, 780
 Противоглистныe средства 813
 Противогрибковые антибиотики 299
 — средства 296
 Противозачаточные пероральные средства 246
 Противодиабетические средства для перорального применения 192
 Противокашлевые средства 686
 Противомаларийные средства 274—284
 Противомикробные средства 300—387
 Противопаркинсонические средства 489
 Противопеллагрический витамин 76
 Противопоносные средства 790
 Противорвотные и противотошнотные средства 779
 Противосифилитические средства 266
 Противосудорожные средства 464
 Противотрихомнадные средства 288
 Противотуберкулезные средства 695—729
 Противозпилептические средства 464—483
 Противоядие против металлов 878
 Противоядная смесь 877
 Психоседативные средства 416
 Психостимулирующие средства 457
 Психофармакологические средства 413
 Психофорин *см. Имизин*
 Пустырник *см. Трава пустырника*
 Пчелиный яд 33
 Радепур *см. Хлордиазепоксид*
 Рамнил 807
 Раствор аммиака 568
 — арсенита калия 95
 — ацетата алюминия *см. Жидкость Бурова*
 — — калия 847
 — глюкозы изотонический 151
 — грамицидина-С 390
 — желатина медицинского 140
 — изотонический хлорида натрия 139, 151, 568, 745
 — йода спиртовой 32, 55

- Раствор калия арсенита 95
 — — ацетата 847
 — кальция глюконата 10% для инъекций 140
 — камфоры в масле 20% для инъекций 557
 — коргликона для инъекций 598
 — Люголя 32
 — — с глицерином 32
 — магния сульфата для инъекций 494, 669
 — метиленового синего и раствор глюкозы (*Хромосмон*) 878
 — натрия арсената 96
 — — пара-аминосалицилата для инъекций 717
 — — хлорида изотонический 0,9% 139, 151, 568, 811
 — — — 10% для инъекций 139, 785, 811
 — нитроглицерина 628
 — новокаина основания в масле 49
 — перекиси водорода 138
 — протамин-цинк-инсулина *см. Протамин-цинк-инсулин для инъекций*
 — Рингера — Локка 151
 — Рингера физиологический 151
 — токоферола ацетата в масле 91
 — физиологический *см. Раствор натрия хлорида изотонический (0,9%)*
 — эргокальциферола в масле 89
 — — — спирте 89
 — яблочнокислого железа 100
 Растворы солевые кристаллоидные 151
 Растертая камфора 557
 Раувазедин 439
 Раувольфия *см. Резерпин* 437
 Раунатин 660
 Рауседил 439
 Рвотные средства 787
 Рвотный корень *см. Корень ипекакуаны*
 — орех *см. Семя чилибухи*
 Ревень *см. Корень ревеня*
 Ревибол *см. Азоксодон*
 Регитин *см. Фентоламин*
 Редергам 527
 Резерпин 437, 658
 Резохин *см. Хингамин*
 Релаксанты мышечные 484
 Реланиум *см. Диазепам*
 Реозолон 21
 Реопирин 21
 Реополиглюкин 156
 Ретинола ацетат 52, 68, 759
 Рибофлавин 74
 Рибофлавинмонофосфат *см. Рибофлавина моноклеотид*
 Рибофлавина моноклеотид 75
 Риванол *см. Этакридина лактат*
 Ригеницид *см. Этионамид*
 Ригенокс *см. Ноксирон*
 Ридинол 490
 Рингера — Локка раствор 151
 Рисовый крахмал 794
 Ристомицина сульфат 351
 Рожки маточные *см. Спорынья*
 Ромашка *см. Цветки ромашки*
 Ромпаркин *см. Циклодол*
 Ронидаза 163
 Ронтон *см. Этосуксимид*
 Ротер (таблетки) *см. Викаир*
 Ртутный диодид 273
 — моноклорид 273, 802
 — оксицианид 273
 — цианид 273
 Ртутная мазь серая 273
 Ртутные диуретики 850
 Ртуть однохлористая *см. Ртуть моноклорид*
 Рутин 86
 Рыбий жир 71, 89, 752
 Рыльца кукурузные 832
 Сабур 807
 Сайодин *см. Кальцийодин*
 Салинимент 53
 Салициламид 25
 Салициланилид 298
 Салицилат натрия 23, 831
 Салициловые препараты 53, 118, 834
 Салициловый спирт 53
 Салол *см. Фенилсалицилат*
 Салуретики 662, 857
 Сальсолидина гидрохлорид 669
 Сальсолина гидрохлорид 668
 Салюзид 708
 — растворимый 708
 Санитас (бальзам) 53
 Санотензин *см. Октадин*
 Сантонин 815, 817
 Сапонины 682
 Сатитурани 595
 Сацерно 478
 Сбор грудной 689
 — противоастматический 693
 Сборы *см. Чай*
 Свечи „Анестезол“ 826
 — антисептические биологические 826
 — „Анузол“ 826
 — „Бетиол“ 826
 — „Неоанузол“ 826
 — противогеморройные 826
 Седадьгин 27
 Седативные средства 403
 — — для воздействия на психическую сферу 412
 Седуксен *см. Диазепам*
 Секуридина нитрат 563
 Семя льна 794
 — строфанта 599
 — тыквы 823

Семя цитварное *см. Цветки цитварной полыни*
 — чилибухи 560
 Сенны лист 805
 Сера 680
 — очищенная 809, 816
 Сердечные гликозиды 581
 Серейского смесь 483 (под линией)
 Сернокислый магний *см. Магния сульфат*
 — натрий *см. Натрия сульфат*
 Серотрансфузин ЦИПК 152
 Сигетин 148, 243
 Сигмамицин 363
 Симпатолитические средства 523, 663
 Симпатомиметические средства *см. Ад-ренергические вещества*
 Синалар 226
 Синалар-Н 226
 Синкумар 174
 Синтомицин 370
 Синтомицина линимент с новокаином 370
 Синтомициновый линимент (эмульсия) 370
 Синэстрол 241
 Сирепар 102
 Сироп алоэ с железом 100
 — алтейный 689
 — из плодов шиповника 85
 — ипекакуаны 682
 — кодеина 687
 — рвотного корня *см. Сироп ипекаку-аны*
 — ревеня 805
 Скипидар очищенный 54
 Скополамин 412
 Скополамина гидробромид 131, 412, 512, 779
 Скофедал 44
 Скофедрин 40
 Слабительные минеральные воды 801
 — средства 797
 Слабительный чай 806
 Сложноперцовый линимент 54
 Сложные эфиры карбоновых кислот 445, 512
 Сложный порошок солодкового корня 806
 Смесь аналептическая для инъекций 567
 — противорвотная *см. Платибрин*
 — противоядная 877
 — Серейского 483 (под линией)
 Смягчающие средства 688
 Снотворные средства 123
 Сода двууглекислая *см. Натрия гидро-карбонат*
 Сок алоэ 807
 — желудочный натуральный 758
 — из корней красавки 494

Сок из листьев ржавой наперстянки *см. Суккудифер*
 — подорожника 759
 Солевой инфузии ЦИПК (ЦОЛИПК) 152
 Солевые кристаллоидные растворы 151
 — слабительные 799
 Солодковый корень *см. Порошок солод-кового корня сложный*
 Солутан 691
 Соль винносурьмянонатриевая *см. Ан-тимониа натрия тартрат*
 — глауберова *см. Натрия сульфат*
 — горькая или английская, *см. Магния сульфат*
 — карловарская искусственная 800, 833
 — — гейзерная 801
 Солюсульфон 296
 Солюсурьмин 291
 Солютизон 726
 Соляная кислота *см. Кислота хлори-стоводородная*
 Соплодия ольхи 792
 Сополкорт *см. Гидрокортизона гемисук-цинат*
 Сорбит 196
 Сосудорасширяющие и гипотензивные средства 625
 Спазмолитин 512, 642, 766, 834
 Спазмолитические средства 764—773, 794, 833, 869
 Спиринолактон 663, 862
 Спирт винный *см. Спирт этиловый*
 — горчичный 54
 — камфорный 54
 — ментоловый 762
 — нашатырный 568
 — октиловый *см. Октилин*
 — салициловый 53
 — этиловый 567
 Спленин 258
 Спорынья 144
 Спофадазин *см. Сульфамиридазин*
 Стазепин *см. Карбамазепин*
 Стелазин *см. Трифтазин*
 Стиптицин *см. Котарнина хлорид*
 Стомоптин *см. Викаир*
 Стрептаза 177
 Стрептодимицин 377
 Стрептокиназа 177
 Стрептомицин (и его соли) 711—715
 Стрептомицина сульфат 375
 — хлоркальциевый комплекс 375
 Стрептосалюзид 715
 Стрептоцид 305
 — растворимый 306
 Стрептоцида линимент 306
 Стрептоцидовая мазь 306
 Стрептоциллин 345
 Стрихнин 560

- Стрихнина нитрат 562, 781
 Строфант 599
 Строфантин К 599
 Субехолин 565
 Суккудифер 595
 Сукрадбел 494
 Суксилеп *см. Этосуксимид*
 Сульгин 314
 Сульфатуанидины 313
 Сульфадимезин 308
 Сульфадиметоксин 313
 Сульфазин 308
 Сульфаметин *см. Сульфонин*
 Сульфаниламидные ингибиторы карбоангидразы 854
 — препараты 30, 300—316, 761, 793, 834, 866, 868
 — пролонгированного действия 311
 Сульфапиридазин 312
 Сульфапиридазин-натрий 312
 Сульфапиримидины 307
 Сульфат закисного железа 99
 — магния 750, 799, 816, 833
 — меди 789
 — натрия 800, 816
 Сульфатазолы 306
 Сульфацил-натрий 310
 — растворимый 310
 Сульфозин 809
 Сульфонин 726
 Сунорэф 306
 Супрастин 533
 Суспензия АКТГ-цнка фосфата 202
 — гризеофульвина 296
 — инсулин-протамина 191
 — протамин-цинк-инсулина 191
 — тетрациклина 359
 — хлортетрациклина 366
 — цинк-инсулина 191
 — — — аморфного 190
 — — — кристаллического 191
 Сухой питуитрин *см. Адиурекрин*
 Сферофизина бензоат 522, 670
 Сывороточный гонадотропин 203
 Табекс 564
 Таблетки „Адонис-бром“ 404, 596
 — активированного угля 747
 — амидопирин с бутадионом 21
 — аэрон 780
 — Бло 99
 — — с мышьяковистым ангидридом 95
 — болеутоляющие комбинированные 26—27
 — валидола 406
 — веродон 27
 — витациклин 359
 — дезоксикортикостерона ацетата для имплантации 229
 Таблетки желудочные с экстрактом красавки 765
 — — — опиум 773
 — йодида калия *см. Антиструмин*
 — йодистые *см. Антиструмин*
 — Кармановой 474
 — комбинированные, содержащие анестезин 774
 — — — дибазаол 651
 — — — кодеин 687
 — — — кодеина фосфат 687
 — — — папаверин 632—633
 — — — теобромин 634
 — — — теofilлин 636
 — — — экстракт красавки 765
 — „Корбелла“ 494
 — мышьяковистые 95
 — мятные 762, 783
 — натрия хлорида 151
 — нитроглицерина 629
 — опия 38
 — от кашля 687
 — Петрова 152
 — ревеня 805
 — реопирин с бутадионом 21
 — Рингера—Локка 151
 — табекс 564
 — теофедрин 691
 — угля активированного 747
 — фенолфталеина 808
 — цианокобаламина и фолиевой кислоты 81
 Таллиевый пластырь 299
 Танальбин 790
 Танин 138, 795, 876, 877
 Тансал 791, 867
 Тардил 126
 Тахистин 495
 Теальбин 791
 Тегретол *см. Карбамазепин*
 Текодин 43, 131, 688
 Темисал 634, 691
 Теобромин 634, 865
 Теобромин-натрий с салицилатом натрия *см. Темисал*
 Теоверин 634
 Теодинал 634
 Теофедрин 579, 691
 Теофиллин 635, 691, 766, 865
 Тепафиллин 766
 Термопсис *см. Трава термопсиса*
 Терпентинное масло 54, 685, 831
 Терпингидрат 685
 Террамицин *см. Окситетрациклин*
 Тесальбен 791
 Тестобромлецит 252
 Тестостерона пропионат 248
 — энантат 251
 Тестэнат 251
 Тетацин-кальций 880

Тетран *см.* Окситетрациклин
 Тетраолеан 363
 Тетрахлорэтилен *см.* Этилен четырех-
 хлористый
 Тетрациклин 357
 — суспензия 359
 Тетрациклиновая мазь 359
 — — глазная 360
 Тетрациклины 353—366
 Тетридин 125
 Тиамин бромид 71, 50, 645
 — хлорид 71, 50
 Тиаминпирофосфат *см.* Кокарбоксилаза
 Тибон *см.* Тиоацетазон
 — растворимый *см.* Солютизон
 Тизерцин *см.* Левомерпромазин
 Тимол 818
 Тиндуридин *см.* Хлоридин
 Тиоацетазон 724
 — растворимый *см.* Солютизон
 Тиобутал 134
 Тионид *см.* Этионамид
 Тиопентал-натрий 133
 Тиопроперазин 434
 Тиосульфат натрия 684
 Тиоурациловые препараты 185, 612
 Тиреоидин 28, 184
 Тифен 641, 770, 834
 Токоферола ацетат 90
 Толбутамид *см.* Бутамид
 Толокнянка *см.* Лист толокнянки
 Толусал *см.* Бутамид
 Трава адониса весеннего 596
 — водяного перца 149
 — горичвета 596
 — зверобоя 791
 — золототысячника 107
 — ландыша 597
 — мышатника *см.* Трава термопсиса
 — пассифлоры *см.* Экстракт пасси-
 флоры жидкий
 — пастушьей сумки 148
 — перца водяного 149
 — полевого хвоща 866
 — полыни горькой 107
 — пустырника 406
 — термопсиса 682
 — тысячелистника 149
 — хвоща полевого 866
 — чабреца 686 ЮЮ
 Тразилол 163, 761
 Транквилан *см.* Мепротан
 Транквилизаторы 440
 Трансамин 452
 Трекатор *см.* Этионамид
 Триакантина гидрохлорид 637
 Триамтерен 861
 Триамцинолон 223
 Триацетилолеандомицин 349
 Трийодтиронина гидрохлорид 185

Трилистник *см.* Лист трилистника
 водяного
 Триметин 482
 Триоксазин 448
 Трипсин кристаллический 159, 178
 Трифоль *см.* Лист трилистника водя-
 ного
 Трифтазин 430
 Трихомонад 289
 Трихопол *см.* Метронидазол
 Трициклические антидепрессанты 449
 Тромбин 137
 Тромболитические средства 175
 Тропафен 638, 670
 Тропацин 491
 Тубазид *см.* Изониазид
 Тубигал *см.* Тиоацетазон
 Тубокурарина хлорид 485
 Тхмелини 792
 Тыква *см.* Семя тыквы
 Тысячелистник *см.* Трава тысячелист-
 ника
 Углекислота 568
 Уголь активированный 745, 790, 976
 Укроп аптечный *см.* Плод фенхеля
 Укропная вода 763
 Уксуснокислый калий *см.* Калия аце-
 тат
 Ундевит 94
 Ундециленовая кислота *см.* Кислота ун-
 дециленовая
 Ундецин 298
 Унитиол 880
 Урегит *см.* Кислота этакриновая
 Уретан 125, 408
 Уробесалол 867
 Уродан 52
 Уросал 867
 Уросульфат 310
 Уротропин *см.* Гексаметилентетрамин
 Урутин 86
 Уснинат натрия 391
 Успокоительный чай 405
 Фаликор *см.* Дифрил
 Фанодорм *см.* Циклобарбитал
 Фаулеров раствор мышьяка *см.* Раствор
 калия арсенита
 Фенадон 44
 Феназон *см.* Антипирин
 Фенакон 480
 Фенальгин 27
 Фенамин 457
 Фенасал 821
 Фенатин 460
 Фенацетин 21, 265
 Фенерган *см.* Дипразин
 Фенилбутазон *см.* Бутадион
 Фенилин 174

- Фенилсалицилат 867
 Фенитоин 478
 Фенобарбитал 128, 410, 472
 Феноболин 255
 Феноксиметилпенициллин 338
 Фенолфталеин 808
 Фентоламин 637, 670
 Фенхелевое масло 763
 Фенхель *см. Плод фенхеля*
 Фепранон 110
 Фепромарон 173
 Ферковен 101
 Феррогематоген 100
 Феррокаль 100
 Фетанол 577
 Фибриноген 141
 Фибринолизин 175
 Фибринолитические средства 175
 ФиБС в ампулах 35
 Физиологический раствор *см. Раствор натрия хлорида изотонический (0,9%)*
 Физостигмина салицилат 500
 Филиксан 820
 Финлепсин *см. Карбамазепин*
 Фитин 103
 Фитоферролактол 100, 104
 Флавинмонопонуклеотид *см. Рибофлавина монопонуклеотид*
 Флажил *см. Метронидазол*
 Фламин 832
 Флоримицина сульфат 723
 Флуфеназин *см. Фторфеназин*
 Флуфеназин-деканат 434
 Фолиевая кислота 79
 Фоликобаламин *см. Таблетки цианкобаламина и фолиевой кислоты*
 Фолликулин 233
 Фонурит *см. Диакарб*
 Фосфобион *см. Кислота аденозинтрифосфорная*
 Фосфрен 104
 Френил *см. Пропазин*
 Френолон 430
 Фруктозодифосфат натрия 611
 Фтазин 315
 Фталазол 314
 Фтивазид 706
 Фторфеназин 433
 Фубромеган 513, 769
 Фурагин 295
 Фурадантин *см. Фурадонин*
 Фурадонин 294, 867
 Фуразолидон 293
 Фуразолин 294
 Фурантрил *см. Фуросемид*
 Фурацилин 292
 Фуросемид 663, 859
 Хвощ полевой *см. Трава хвоща полевого*
 Химиотерапевтические средства 266
 Химопсин 160
 Химотрипсин кристаллический 160
 Хингамин 28, 281, 288
 Хинидина сульфат 614
 Хинин 118, 150, 276, 613
 Хинина гидрохлорид 277, 613
 — дигидрохлорид 277
 — сульфат 277, 613
 Хиниофон 286, 794, 795
 Хиноцид 284
 Хлосил 823
 Хлоразин *см. Аминазин*
 Хлоракон 479
 Хлоралгидрат 130, 406
 Хлорамфеникол *см. Левомицетин*
 Хлорацизин 646
 Хлорбутанолгидрат 780
 Хлордиазепоксид 441
 Хлорид аммония 679, 849
 — калия 226, 618
 — кальция 137, 139, 850
 — натрия 138, 680
 Хлоридин 283
 Хлористоводородная кислота 108, 831
 Хлоркальциевый комплекс стрептомицина 375
 Хлорнитромицин *см. Левомицетин*
 Хлоробутанолгидрат 780
 Хлороформ 53, 782
 Хлороформная вода 782
 Хлорохин *см. Хингамин*
 Хлороцид *см. Левомицетин*
 Хлорпропамид 195
 Хлортетрациклина гидрохлорид 365
 — суспензия 366
 Хлортетрациклиновая мазь глазная 366
 Хлорэтон *см. Хлорбутанолгидрат*
 Холагол 832
 Холекальциферол *см. Витамин D₃* 87
 Холензим 830
 Холецин 829
 Холина хлорид 837
 Холинолитики центральные 444
 — синтетические (сложные эфиры карбоновых кислот) 512, 641, 651, 692, 766, 834, 869
 Холинолитические (антихолинергические) средства 506, 641, 764
 Холиномиметические вещества 498
 Хологон *см. Кислота дегидрохолевая*
 Холосас 832
 Хориогонин *см. Хорионический гонадотропин*
 Хорионический гонадотропин 203
 Хромосмон 877

Цветки арники 149
 — бессмертника песчаного 832
 — ромашки 762, 792
 — цитварной полыни 815, 817
 Целанид 592
 Центральные холинолитики 444
 Церебро-лецитин 104
 Церебролизин 258
 Цетамифен 674
 Циазид 711
 Цианид ртути основной см. *Ртутный оксид*
 Цианокобаламин 79, 838
 Циквалон 830
 Цикламид 194
 Циклобарбитал 129, 132, 411
 Циклодол 489
 Циклометназид 859
 Циклосерин 718
 "Цилотропин" 923 (п.11), 842 (реп. № 1541)
 Цимарин 603
 Цинкундан 298
 Цинхофен 51, 831
 Цистенал 869
 Цитварная полынь см. *Цветки цитварной полыни*
 Цитварное семя см. *Цветки цитварной полыни*
 Цитизин см. *Цититон*
 Цититон 563, 564
 Цитрамон 26
 Цитрат натрия см. *Натрия цитрат*
 Чабрец см. *Трава чабреца*
 Чай аппетитный 108
 — витаминный № 1 и № 2 85
 Чай желчегонный 832
 — мочегонный 866
 — слабительный 806
 — успокоительный 405
 Черемуха см. *Плод черемухи*
 Черника см. *Плод черники*
 Чеснок 816
 Четыреххлористый этилен 817
 Чилибуха см. *Семя чилибухи*
 Шиповник 84
 Щелочи 741
 Эвкалипт см. *Лист эвкалипта*
 Эвкалиптовое масло 685
 ЭДТА 880
 Эзерина салицилат см. *Физостигмина салицилат*
 Экмолин 387
 Экмоновоциллин 335
 Экстракт алоэ жидкий 753
 — — — для инъекций 753
 — — — для приема внутрь 753

Экстракт алоэ полосатого густой 807
 — белены сухой 512
 — белладонны см. *Экстракт красавки*
 — боярышника жидкий 612
 — валерианы густой 405
 — водяного перца жидкий 149
 — горичвета сухой 596
 — ипекакуаны сухой 682
 — калины жидкий 148
 — крапивы жидкий 148
 — красавки густой 511, 811
 — — сухой 511, 751, 811
 — крушины жидкий 806
 — — сухой 806
 — кукурузных рылец 832
 — ландыша сухой 598
 — листьев алоэ см. *Экстракт алоэ жидкий*
 — — наперстянки 588
 — марены красильной сухой 869
 — мужского папоротника густой 819
 — опия сухой 38, 412
 — папоротника мужского густой 819
 — пассифлоры жидкий 406
 — пастушьей сумки жидкий 149
 — перца водяного жидкий 149
 — рвотного корня сухой 682
 — ревеня сухой 805
 — сабура сухой 807
 — спорыньи густой 144
 — — жидкий 145
 — термопсиса сухой 682
 — тысячелистника жидкий 149
 — чилибухи сухой 563
 Элеонум см. *Хлордиазепоксид*
 Эликсир грудной 683
 — лакричный см. *Элексир грудной*
 Эметина гидрохлорид 285, 789
 Эмульсия алоэ см. *Линимент алоэ*
 — анальгезирующая 53
 — нафталана 55
 — синтомицина 370
 — стрептоцида 306
 Эндоксикрин 111
 Энзимные препараты 159, 758
 Энтеросептол 288, 793
 Эпилиновый пластырь 299
 Эргокальциферол 87
 Эргометрина малеат 145, 525
 Эрготал 145
 Эрготамина гидротартрат 145, 524
 Эризимин 602
 Эризимозид 603
 Эринит 629
 Эритромицин 346
 Эритромицина аскорбинат 348
 Эритромициновая мазь 348
 Эскодол 44
 Эстрадиол 234

- Эстрадиола бензоат 237
— дипропионат *см. Эстрадиола пропионат*
— монобензоат *см. Эстрадиола бензоат*
— пропионат 237
Эстрогены синтетические 238
Эстрогенные гормоны 230, 753
— препараты нестероидного строения 238
— — стероидного строения 230
Эстрон 233
Этазол 309
— растворимый 310
Этазол-натрий 310
Этакридина лактат 794
Этакриновая кислота 860
Этамид 52
Этаминал-натрий 129, 132
Этаперазин 429
Этилендиаминтетрауксусной кислоты кальций-динатриевая соль *см. Тетацин-кальций*
Этилен четыреххлористый 817
Этилморфина гидрохлорид 42, 687
Этиловый спирт 567
— эфир *см. Эфир медицинский*
- Этимизол 566
Этинилэстрадиол 237
Этионамид 720
Этионамида гидрохлорид 721
Этоксид 722
Этосуксимид 483
Эукодал *см. Текодин*
Эулевомицетин *см. Левомицетина стеарат*
Эуспиран *см. Изадрин*
Эуфиллин 555, 607, 636, 691, 865
Эфедрина гидрохлорид 577, 691
Эфедрол 579
Эфир медицинский 568
Эфирные капли 568
— масла 684
Эфициллин 337
Эхинопсина нитрат 536, 563
- Яблочнокислое железо *см. Раствор яблочнокислого железа*
Яд змеиный 34
— пчелиный 33
Ятрен *см. Хиниофон*

ЛИТЕРАТУРА

- Абезгауз А. М. Геморрагические заболевания у детей. Изд. 2. Л., 1970.
- Абрамович Г. Б. Эпилепсия у детей и подростков. Л., Медицина, 1965.
- Авруцкий Г. Я. Неотложная помощь при психических заболеваниях. Изд. 3. М., 1973.
- Аденский А. Спутник терапевта. Минск, 1964.
- Актуални проблеми в ревматологията. Т. 1. Под ред. на проф. Ст. Коларов, проф. Св. Разбойников, д-р Ат. Каракашов. София, 1973.
- Актуални проблеми в терапията. Под ред. на проф. Н. Попов и проф. П. Горбанов. Книга 2. София, 1974.
- Александр Г. Л. Осложнения при лекарственной терапии. Перевод с английского под ред. действ. чл. АМН СССР, проф. Е. М. Тареева. М., 1958.
- Аллергия к лекарственным веществам. Перевод с английского и предисловие проф. В. А. Шорина. М., Иностранная литература, 1962.
- Аничков С. В., Бельский М. Л. Учебник фармакологии. Изд. 3. М., 1969.
- Аничков С. В., Заводская И. С. Фармакотерапия язвенной болезни. Л., 1965.
- Аносов Н. Н. Лекарственное воздействие на холинергические процессы в невропатологии. Л., Медицина, 1968.
- Аносов Н. Н., Розин М. А. Прозерин, эзерин, дибазол и их применение в невропатологии. М., Медгиз, 1956.
- Антикоагулянты и антифибринолитики. Сборник. Симпозиум . . . София, 1971.
- Апостолов Л. Пристъпно сърцебиене. Пловдив, 1974.
- Арапов Д. А. Анаэробная газовая инфекция. М., 1972.
- Арnaudов Г. Д. Практическа лекарствена терапия съ рецептуренъ сборникъ. София, 1942.
- Арnaudов Г. Д. Лекарствена терапия. Изд. 5. София, 1968.
- Арnaudов Г. Д. Медицинска терминология на шест езика: латинско-българско-руско-английско-френско-немски. София, 1964.
- Арnaudов Г. Д. Медицинска терминология на пяти языках: латинско-русско-англо-французско-немецкий. Изд. 3. София, 1969.
- Арnaudов Г., Тодоров Г., Стоянов Н. Медицинско-фармацевтически наръчник. Под обща ред. на д-р Г. Д. Арnaudов. Изд. 2. София, 1951.
- Артериална хипертония. Под ред. на акад. А. Пухлев. София, БАН, 1972.
- Ацев М. Огнищна епилепсия. София, 1962.
- Бакланова В. Ф. Стафилококковые пневмонии у детей. М., 1973.
- Батрак Г. Е. Боль, шок, наркоз. Киев, 1965.
- Берзин Т. Биохимия гормонов. Перевод с немецкого под ред. д-ра хим. наук Н. Н. Суворова. М., "Мир", 1964.
- Бибикова Т. И., Сигидин Я. А. Лечение ревматизма хинолиновыми препаратами. АМН СССР. М., 1974.
- Блюгер А. Ф., Турчинс М. Е. Препараты пиперазина как антигельминтные средства. Рига, 1959.
- Бобев Д. Н., Доспевски Д. Инфекциозна мононуклеоза. София, 1967.
- Болезни на сърдечно-съдовата система. Под ред. на академик проф. д-р А. Р. Пухлев проф. д-р М. К. Рашев, чл.-кор. проф. д-р В. Т. Цончев. София, 1968.
- Бриккер В. Н. Нарушение электролитного обмена при сердечно-сосудистых заболеваниях. Л., 1965.
- Брусиловский Е. С. Лекарственная аллергия. Киев, 1974.
- Бруцеллез. Под ред. академика АМН СССР П. А. Вершиловой. М., 1972.
- Бунин К. В. Инфекционные болезни. Изд. 4. М., 1972.
- Бурчинский Г. И., Кушнир В. Е. Язвенная болезнь. Изд. 2. Киев, 1973.
- Буянов В. М. Первая медицинская помощь. М., 1969.

- Вайнберг Э. С. Камни почек. М., 1971.
- Вайсбейн С. Г. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней. Изд. 4. М., 1966.
- Вайсман Г. А., Прокопович Н. Н. Несовместимые ингредиенты в лекарственных формах. Киев, 1963.
- Вальдман А. В. Нейрофармакология наркотических анальгетиков. Л., 1972.
- Вершинин Н. В. Фармакология. Изд. 11. М., 1952.
- Виноградов А. В. Острая недостаточность кровообращения при инфаркте миокарда. Л., 1965.
- Витамины. Витаминотерапия, витаминопрофилактика. Труды Ленинградского сан.-гиг. мед. и-та, т. 50. Л., 1958.
- Вотчал Б. Е. Очерки клинической фармакологии. Изд. 2. М., 1965.
- Вотчал Б. Е., Слуцкий М. Е. Сердечные гликозиды. М., Медицина, 1973.
- Ганелина И. Е., Бриккер В. Н., Вольперт Е. И. Острый период инфаркта миокарда. Л., Медицина, 1970.
- Ганнушкина И. В. Коллатеральное кровообращение в мозге. М., 1973.
- Герольд М. и др. Антибиотики. М., 1966.
- Глин Дж. Х. Кортизонотерапия (преимущественно при ревматических болезнях). Перевод с английского. М., 1960.
- Глушкина В. М. Острый панкреатит. Л., Медицина, 1972.
- Гольбер Л. М., Кандор В. И. Тиреотоксическое сердце. М., 1972.
- Государственная фармакопея СССР IX изд. М., Медицина, 1961.
- Государственная фармакопея СССР X изд. М., Медицина, 1966.
- Готлиб Д., Шоу П. Механизм действия антибиотиков. Перевод с английского под ред. и с предисловием чл.-корр. АМН СССР Г. Ф. Гаузе. М., „Мир“, 1969.
- Готовые лекарственные препараты (Справочник для врачей). Под ред. проф. Н. Г. Полякова. М., Медицина, 1965.
- Данусевич И. К., Астапенко В. Г., Искраев Н. А. Лекарственные средства, применяемые в хирургии. Минск, 1972.
- Дарабан Е. В. Готовые лекарственные средства. Изд. 2 (1965) и изд. 4 (1971). Киев.
- Дзяк В. Н., Безбородько Б. Н. Инфекционный неспецифический полиартрит. Киев, 1967.
- Димитров С. Диагноза и терапия на [кръвните заболявания в детска възраст. София, 1972.
- Дразнин Н. М., Грицкевич В. П. Эндокринологический справочник. Минск, 1965.
- Евстигнеев В. В., Семак А. Е. Острая внутричерепная гипертензия. Минск, 1974.
- Егорова Л. И. Лечение глюкокортикоидами и АКТГ. М., 1965. Изд. 2 (1972).
- Желтаков М. М., Сомов Б. А. Аллергия к лекарственным веществам. М., 1968.
- Жмакин К. Н., Вихляева Е. М., Кузнецова М. Н., Мануилова И. А., Хакимова С. Х. Основы эндокринологической гинекологии. Под ред. засл. деятеля науки проф. К. Н. Жмакина. М., 1966.
- Захариева Е., Димитров Л., Беловска Е. Лекарствен справочник. Изд. 2. София, 1972.
- Земская А. Г. Фокальная эпилепсия в детском возрасте. Л., Медицина, 1971.
- Иванова М. В. Хронический тонзиллит у детей. М., 1973.
- Ильющенок Т. Ю., Искраев Н. А., Шадурский К. С., Якимович Л. А. Фармакология. Под ред. д-ра мед. наук проф. К. С. Шадурского. Минск, 1963.
- Интензивна терапия в детска възраст. Под ред. на проф. С. Саев. София, 1975.
- Йойриш Н. П. Лечебные свойства меда и пчелиного яда. М., 1954.
- Исаков И. И., Заболотных И. И. Инфекционно-аллергический полиартрит. Л., Медицина, 1973.
- Истаманова Т. С. Сердце и эндокринная система. Л., 1969.
- Йорданов Д., Николов П., Бойчинов А. Фитотерапия. Изд. 3. София, 1972.

- Каверина Н. В. Фармакология коронарного кровообращения. М., 1963.
- Карнаузов В. К. Неспецифический язвенный колит. Изд. 2. М., 1973.
- Кассирский И. А., Милевская Ю. Л. Очерки современной клинической терапии. Изд. 2. Ташкент, 1970.
- Кватер Е. И. Гормональная диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии. М., 1956.
- Киселев А. Е., Розенберг Г. Я., Васильев П. С., Гроздов Д. М., Аграненко В. А., Фром А. А. Справочник по кровезаменителям и препаратам крови. Под ред. А. И. Бурназяна. М., Медицина, 1969.
- Кисляк Н. С., Махонина Л. А., Ивановская Т. Е. Клиническое течение и лечение острого лейкоза у детей. Под ред. академика АМН СССР И. А. Кассирского. М., 1972.
- Клиническое применение антибиотиков. Сборник докладов конференции, посвященной клиническому применению антибиотиков, состоявшейся 24—28 декабря 1963 г. в Москве. Под ред. действ. чл. АМН СССР проф. В. Х. Василенко, проф. Е. А. Говорович, проф. В. А. Шорина. Л., 1966.
- Ковалев И. Е., Сергеев П. В. Введение в иммунофармакологию. Казань, 1972.
- Кочетыгов Н. И. Ожоговая болезнь. Л., Медицина, 1973.
- Краснов М. Л., Марголис М. Г. Гормональная терапия при глазных заболеваниях. М., 1970.
- Краткое руководство по антибиотикотерапии. Под ред. И. Г. Руфанова. М., 1964.
- Кротов А. И. Основы экспериментальной терапии гельминтозов. М., 1973.
- Кудрин А. Н., Бельский Е. Е., Князев Е. Н., Смирнова Л. М. Краткий справочник по рецептуре (фармакотерапия). М., 1971.
- Купчинская Ю. К., Василюскас Б. И., Кемпинская В. В. Побочное действие лекарств. Под ред. проф. Ю. К. Купчинской. М., 1972.
- Кушелевский Б. П. Очерки по антикоагулянтной терапии. М., Медгиз, 1958.
- Ланг Г. Ф. Болезни системы кровообращения. М., 1957.
- Ласков Б. И. Проблемы энуреза. Изд. 2. М., 1966.
- Лекарствена болест. Под ред. на проф. Г. Маждраков и проф. П. Попхристов. София, 1970.
- Лечение на хеморагитите. Под ред. на проф. А. Анастасов. София, 1972.
- Лечение туберкулеза легких. Под общей ред. профессоров А. С. Мамолати и М. А. Клебанова. Киев, 1973.
- Лорие И. Ф. Лечебное питание. М., 1957.
- Луизада А. А., Роша Л. М. Лечение острых сердечно-сосудистых нарушений. Перевод с английского М., 1964.
- Мазурин А. В., Нгуен Фук Нги. Столбняк у детей. М., 1964.
- Махсумов М. Н. Применение холиолитических веществ в гастроэнтерологии. Под ред. чл.-корр. АМН СССР и АН УзССР проф. Э. И. Атаханова. Ташкент, 1965.
- Машковский М. Д. Лекарственные средства. Изд. 6 (1967) и изд. 7 (1972). М. ред. чл.-корр. АМН СССР и АН УзССР проф. Э. И. Атаханова. Ташкент, 1965.
- Меньшиков Ф. К. Диетотерапия. Изд. 2. 1972.
- Мережинский М. Ф. Механизм действия и биологическая роль витаминов. Минск, 1959.
- Мильман Л. Я. Импотенция. Изд. 2. М. 1965.
- Митков В., Константинов Д. Спондилоартроз. „Хр. Г. Данов“, Пловдив, 1969.
- Михеев В. В. Коллагенозы в клинике нервных заболеваний. М. 1971.
- Моисеев С. Г. Острые внутренние заболевания. Клинические очерки. М. 1971.
- Монов А. Острые отравления. София, 1968.
- Монов А., Петков В., Кръстанов Л., Андреева С. Клинична токсикология. Под ред. на доц. д-р Ал. Монов. София, 1972.
- Мороз Е. Я. Кандидозы у детей. Л., Медицина, 1971.
- Мошковский М. Д. Лекарственные средства. Изд. 7. М. 1972.
- Мухамедзянова Г. С. Гипопластические анемии у детей. М., 1970.
- Навашин С. М., Фомина И. П. Справочник по антибиотикам. М., 1968.
- Наръчник по вътрешни болести. Под ред. на проф. А. Р. Пухлев, проф. Н. Г. Попов и доц. П. И. Горбанов. София, 1968.
- Невролептиците в неврологията и психиатрията. Сборник статии. Под ред. на доцент Ив. Темков. София, 1961.

- Неотложная терапия при острых состояниях в клинике внутренних болезней Под ред. проф. А. Я. Губергрица. Изд. 4. Киев, 1974.
- Николаев О. В., Таркаева В. Н. Гиперпаратиреоз. М. 1974.
- Николов П., Пасков Д., Петков В. Учебник по фармакология. София, 1956.
- Николов П., Петков В. Лекарствена токсикология. София, 1959.
- Нисевич Н. И., Ширвиндт К. Г. Болезнь Боткина у детей. М. 1965.
- Новые лекарственные средства. Под ред. Г. Н. Першина. Вып. 4—15. М., 1962—1972.
- Новости в алергологията. Под ред. на проф. П. Кирчев. София, 1973.
- Новости във фармакологията и фармакотерапията. Под ред. на доц. Д. К. Желязков. София, 1965.
- Новости във фармакологията и фармакотерапията. Под ред. на проф. Д. Желязков и доц. Р. Овчаров. София, 1967.
- Новости във фармакологията и фармакотерапията. Под ред. на проф. д-р мед. н. В. Петков. София, 1973.
- Новые данные по фармакологии коронарного кровообращения. Под ред. проф. В. В. Закусова. М. 1960.
- Обезболивание родов. Под ред. действ. чл. АМН СССР проф. А. П. Николаева. Л., 1964.
- Основные лекарственные препараты и готовые формы (Справочник для врачей). Под ред. проф. Н. Г. Полякова. Медгиз, 1963.
- Островский Ю. М. Антивитамины в экспериментальной и лечебной практике Минск, 1973.
- Островский Ю. М., Мойсеев А. Г., Мажуль А. Г., Михальцевич Г. Н. Механизмы межвитаминовых взаимоотношений (тиамин, пиридоксин, пантотеновая и никотиновая кислоты). Минск, 1973.
- Пасков Д., Пейчев П. Фармакология. София, 1973.
- Певзнер М. И. Основы лечебного питания. Под ред. А. И. Ачаркана и М. С. Маршака. Изд. 3. М., 1958.
- Пенчев И., Попов А., Коларов П., Андреев К. Хормоны и гормонотерапия. София, 1957.
- Петков В. Лекарство, организм, фармакологичен ефект. София, 1972.
- Петровский Ю. А., Панащенко А. Д. Клиническая фармакология. Изд. 3. К. 1965.
- Пландер Э. М., Индулен М. К., Аугсткелне М. К., Канель И. А., Рязанцева Г. М., Балодэ В. А. Ингибиторы вирусной активности. Сборник. Рига, 1972.
- Планельес Х., Харитонова А. Побочные явления антибиотикотерапии бактериальных инфекций. М., Медгиз, 1960.
- Плоц М. Коронарная болезнь. Перевод с английского под ред. действ. чл. АМН СССР А. Л. Мясникова. М., Иностранная литература, 1961.
- Покровский А. А., Савощенко И. С., Самсонов М. А., Маршак М. С., Черников М. И., Ногаллер А. М. Лечебное питание. Под ред. проф. И. С. Савощенко. М., 1971.
- Попов Н. Г. Отоци, диуреза и диуретици. София, 1966.
- Попова Н. К. Ингибиторы моноаминоксидазы и коронарная недостаточность. Отв. ред. д-р мед. наук проф. Р. Ю. Ильющенок. Новосибирск, „Наука“, 1970.
- Проблемы на клиничната фармакология и на фармакотерапията. Под ред. на д-р на мед. науки проф. В. Петков. София, 1972.
- Противоопухлевые антибиотики. Под ред. и с предисловием чл.-корр. АМН СССР проф. М. М. Маевского. М., 1962.
- Пръвчев Н. Риносинусити в детската възраст. София, 1973.
- Пытель А. Я., Погорелко И. П. Основы практической урологии. Изд. 2. Ташкент, 1969.
- Рабухин А. Е. Химиотерапия больных туберкулезом. М., 1970.
- Рашев М., Белоев Й. Болести на миокарда. София, 1972.
- Рашев М. Коронарна болест. София, 1969.
- Рейнвальд А. А. Туберкулез легких в возрасте старше 50 лет. Л., Медицина, 1973.
- Ремезова Е. С. Дифференцированное лечение больных эпилепсии. М., 1965.
- Редептурный справочник. Изд. 5. Под ред. проф. П. В. Родионова. Киев, 1972.
- Родина И. Ф., Гейне Г. А., Искренко И. А. Компенсаторные возможности сердечно-сосудистой системы при острой локальной ишемии миокарда. Минск, 1971.
- Розентул М. А. Общая терапия кожных болезней. Изд. 3. М., 1970.

- Руднев И. М. Применение глюкокортикоидов у детей. М., 1969.
- Руководство по фармакологии. Под ред. Н. В. Лазерева. Т. I—II. М. 1961.
- Руководство по внутренним болезням. Авт. коллектив. Под ред. на проф. Ст. Тодоров, проф. Н. Мавродинов, проф. А. Даскалов, проф. Г. Маждраков и др. Т. I. София, 1973.
- Руководство по внутренним болезням. Авт. коллектив: акад. Т. Ташев, проф. Ив. Пенчев, проф. В. Цончев и др. Т. II. София, 1974.
- Рысс С. М., Рысс Е. С. Язвенная болезнь. Л., Медицина, 1968.
- Савченко Н. Е., Усов И. Н., Мохорт В. А. Заболевания почек у детей. Минск, 1972.
- Сахарный диабет. Под ред. В. Р. Клячко. М., 1974.
- Сахарчук И. И., Пархотик И. И. Сердечная недостаточность у лиц пожилого и старческого возраста. Киев, 1973.
- Сачков В. И., Самсонов М. А. Вяло текущий возвратный ревмокардит. М., 1973.
- Святкина К. А., Хвиль А. М., Рассолова М. А. Рахит. Под ред. проф. П. А. Пономаревой. М., 1964.
- Северова Е. А. Неспецифические реакции больных на лекарства. М., 1969.
- Симеонов А. Ишемичная болезнь на сердце. София, 1964.
- Слуцкий М. Е. Еуфилин. М. 1960.
- Смирнов Г. А. Препараты ГИНК в терапии больных туберкулезом. М., 1969.
- Смит Л. Витамин В₁₂. Перевод с английского под ред. Б. А. Кудряшова. М., Иностранная литература, 1962.
- Современные данные по лечебному применению витаминов. IV Всесоюзное совещание по витаминам. Под ред. В. В. Ефремова. М., 1960.
- Современные химиотерапевтики и антибиотики в клинике. Под ред. на проф. д-р В. Петков. София, 1968.
- Справочник акушера-гинеколога. Под ред. д-ра мед. наук А. Л. Каплана и проф. О. В. Макеевой. М., 1965.
- Справочник врача-инфекциониста. Изд. 3. М., 1969.
- Справочник по курортологии и курортотерапии. Под ред. проф. Ю. Е. Данилова и проф. П. Г. Царфиса. М., 1973.
- Справочник педиатра. Под ред. действ. чл. АМН СССР засл. деят. науки проф. М. С. Маслова. Л., Медгиз, 1961.
- Справочник педиатра. Под ред. доцента М. Я. Студеникина. М., 1966.
- Справочник практического врача. Под ред. чл.-корр. АМН СССР проф. И. Г. Кочергина. Изд. 3. М., 1973.
- Справочник терапевта. Под ред. академика АМН СССР проф. И. А. Кассирского. Изд. 4. М., 1973.
- Стамболиян Р. П. О патогенетическом лечении коронарной недостаточности. Ереван, 1965.
- Сухарев В. М. Инфекционный гепатит. М., 1968.
- Тареев Е. М. Лекарственная болезнь. БМЭ, изд. 2, т. 15. 1960.
- Тасков Б. Дифтерия. „Хр. Г. Данов“, Пловдив, 1960.
- Татевосов С. Р. Коронарная недостаточность и ее курортно-климатическое лечение. М., 1967.
- Темков Ив., Киров К. Клиническая психофармакология, София, 1969.
- Темков Ив., Киров К. Клиническая психофармакология. Перевод с болгарского под ред. проф. Г. Я. Авруцкого. М., Медицина, 1971.
- Терруан Т. Взаимодействия витаминов. Перевод с французского под ред. чл.-корр. АН СССР В. Н. Букина. М., „Мир“, 1969.
- Томилина Т. Н. Рецептурный справочник для врачей. Изд. 2 (1970) и изд. 3 (1973). Л., Медицина.
- Тринус Ф. П. Фармакотерапевтический справочник. Киев, 1972.
- Успехи в создании новых лекарственных средств. Сборник. Под ред. чл.-корр. АМН СССР проф. Д. А. Харкевича. М., 1973.
- Уткин В. В. Циклосерин в терапии туберкулеза легких. М., 1968.
- Фармакология моноаминенергических процессов. Под ред. академика АМН СССР В. В. Закусова и проф. Н. В. Кавериной. М., 1971.
- Фогельсон Л. И. Болезни сердца и сосудов. Изд. 3. М., 1951.

- Хаджиев Д. И. Вазоактивни медикаменти при мозъчен инсулт. София, 1969.
- Харкевич Д. А., Комарова Л. Г., Майский В. В., Мироненко А. И., Муратов В. К., Мяздрикова А. А., Ниловская С. Н. Общая рецептура. Изд. 2. М., 1971.
- Химиотерапия инфекционных болезней. Под ред. чл.-корр. АМН СССР проф. А. Ф. Билибина. М., 1958.
- Цитостатици. Същност и клинично значение. Под ред. на проф. д-р Н. Анчев и ст. н. сътр. д-р Ив. Христов. София, 1972.
- Черкес А. И., Мельникова В. Ф. Пособие по фармакотерапии. Киев, 1970.
- Чернух А. М., Кивман Г. Я. Антибиотики группы тетрациклинов. М., 1962.
- Чолаков Н. Проблеми при епилепсията — диагноза и терапия. София, 1964.
- Шадурский, К. С. Фармакология как основа терапии. I. Фармакология холинергических процессов. Минск, 1959.
- Шамарин, П. И. О побочных явлениях лекарственной терапии. М., 1966.
- Шаргамин, П. И. О побочных явлениях лекарственной терапии. М., 1966.
- Шац И. Н. Синуситы у детей при стрептококковой инфекции и острых респираторных заболеваниях. Л., Медицина, 1972.
- Шерман Д. М. Проблема травматического шока. М., 1972.
- Шилов П. И., Яковлев Т. Н. Основы клинической витаминологии. М., 1964.
- Шувалова Е. П., Виноградова А. Г. Вирусный гепатит. Л., Медицина, 1972.
- Шульга Ю. Д. Болезни почек. М., 1973.
- Шурыгин Д. Я., Попов С. Е. Пособие по клинической эндокринологии. Л., 1968.
- Эндокринная регуляция беременности у человека. Доклад научной группы ВОЗ, 1972, № 471. Перевод с английского. Женева, 1972.
- Эрина Е. В. Лечение гипертонической болезни. М., 1973.
- Юренев П. Н., Семенович Н. И. Клиника и терапия аллергических поражений сердца и сосудов. М., 1972.
- Янчев В. Г. Новокаинът в съвременната терапия. София, 1963.
- Ясиновский М. А., Лецинский А. Ф., Руденко Н. Б., Терлецкая Т. М. Противоревматические средства. Киев, 1972.
- Ясиновский М. А., Терлецкая Т. М., Руденко Н. Б. Клиническое применение сульфаниламидных мочегонных. Киев, 1968.
- Aktuelle Diagnostik-Aktuelle Therapie. DMW 1971. Hrsg. von H. Hornbostel et al. Stuttgart, Thieme, 1972.
- Almanach für die ärztliche Fortbildung 1964/65 und 1966. Hrsg. von Prof. Dr. A. Schretzenmayr u. Dr. H. Kaiser. J. F. Lehmanns Verlag, München.
- Anfallskrankheiten, insbesondere Epilepsie. Sonderdruck aus den Heften „Die Therapiewoche“ 3 bis 6/1967.
- Arnaudov G. D. Pharmacotherapie. Editio bulgara 5. Sofia, 1968.
- Arnaudov G. D. Terminologia medica polyglotta. Medical Terminology in six Languages: Latinum-Bulgarski-Russkij-English-Français-Deutsch. Sofia, 1964.
- Banzer G. Arzneitherapie des praktischen Arztes. 7. Aufl. Urban & Schwarzenberg. München/Berlin, 1964.
- Bernoulli E., Gordonoff T., Lehmann H. Übersicht der gebräuchlichen und neueren Arzneimittel. 11. Aufl. Basel/Stuttgart, 1965.
- British National Formulary 1963. London.
- Current Therapy. Ed. H. F. Conn. Vol. XXXV. Saunders. Philadelphia etc. 1974.
- Dittmer A., Seipelt H. Arzneiverordnung für das Kindesalter. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1969.
- Dreyer R. Die Pharmakotherapie der Epilepsien. Acta clinica, Basel, 1970.
- Drug-induced diseases. Ed. L. Mayler and H. M. Peck. Vol. 4. Amsterdam, Excerpta Med., 1972.

- Drugs. Actions, Uses, and Dosage. Compiled by H. S. Grainger and F. Dudley Hart. London, 1963.
- Drugs 1960—1970. Editor: Graeme S. Avery. S. Karger, 1971.
- Drugs of Choice 1964—1965. Ed. by W. Modell. St. Louis, USA, 1964; Edition 1972—1973.
- Goodhart R. S., Zeichner L. A. Modern Drug Encyclopedia and Therapeutic Index. Tenth Edition. 1965. New York.
- Grützner, A. Zur Diagnostik und Behandlung der Epilepsie. Basel.
- Hazard R., Boissier J. R., Pechat P. Pratique medicamenteuse. Doin et al., 1959.
- Heinige A., Just K., Navrátil K., Rybáček L., Sumbera K. Index internationalis pharmaceuticus. Prague, 1958.
- Hoffmann F. Die Sexualhormontherapie in der Gynäkologie. 2. Aufl. Leipzig, 1955.
- International Non-proprietary Names for Pharmaceutical Preparations. Cumulative List 1962. World Health Organization. Geneva, 1962.
- Index Merck. 9. Aufl. Darmstadt, 1961.
- Jahrbuch der gesamten Therapie 1958. Hrsg. von Dr. med. H. Braun und Dr. med. E. Y. Braun. Berlin, 1958.
- Klimmer O. R. Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel. Hundt-Verlag, Hattingen (Ruhr). 1964.
- Kuschinsky G. Taschenbuch der modernen Arzneibehandlung. 3. Aufl. Stuttgart, 1964.
- Lehrbuch der Therapie. Hrsg. von W. Hadorn. 5. Aufl. Bern/Stuttgart/Wien. 1971.
- Loeper M., Lesure J. Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacologie. 38. édition. Doin et Cie, 1960.
- Meyler L. Schädliche Nebenwirkungen von Arzneimitteln. Wien, Springer-Verlag, 1956.
- Meyler L. Side effects of drugs. Fourth edition. Excerpta Medica Foundation, 1963.
- Møller K. O. Pharmakologie als theoretische Grundlage einer rationellen Pharmakotherapie. 5. Aufl. Basel/Stuttgart, 1966.
- Movitt E. R. Digitalis and other Cardiotonic Drugs. Second Ed. New York, 1949.
- Negwer M. Organisch-chemische Arzneimittel und ihre Synonyma. 3. Aufl. Akademie-Verlag. Berlin. 1967. — 4 Aufl. 1971.
- Ostermann M. Diagnostisch-therapeutisches Handbuch der Ars medici. Band I—II. 10. Aufl. Schweiz, 1964.
- Pharmacopoea internationalis. Editio prima. Vol. I—1951, Vol. II—1955 Supplementum — 1967. World Health Organisation. Geneva.
- Plotz M. Coronary Heart Disease. Angina Pectoris; Myocardial Infarction. New York, 1957.
- Social and Medical Aspects of oral Contraception. Edited by M. N. G. Dukes. International Congress Series No. 130. Excerpta medica Foundation, 1966.
- Sollmann T. A Manual of Pharmacology and its Applications to Therapeutics and Toxicology. Eighth edition 1957. W. B. Saunders Company — Philadelphia, London.
- Stoll A. The Cardiac Glycosides. London, 1973.
- The Extra Pharmacopoea, Martindale — Vol. I. Twenty-fourth Edition. London, 1958.
- The Extra Pharmacopoea, Martindale. Supplement 1961.
- Was gibt es Neues in der Medizin? Zeitschriftenreferate aus den Jahren 1965/66, 1966/67, 1968/69. Hrsg. von W. Heesen et al. Schlütersche Verlagsanstalt, Hannover.
- Year Book of Endocrinology 1971. Edited by Th. B. Schwartz. Chicago, 1971.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ

Д-р ГЕОРГИ Д. АРНАУДОВ

Перевод под редакцией и с предисловием
д-ра мед. наук проф. *А. Н. Кудрина*

Науч. редактор рукописи : д-р *П. Г. Арнаудова*

Перевод с болгарского : *Т. Матвеевой, С. Влахова*
и д-ра *И. Какринской*

Редакторы : д-р *И. Иванова*, д-р *А. Илиева*
Нац. болг.; I издание. Лит. группа III-3
Издат. 5167

Художник переплета и обложки : *Д. Димчев*
Художественный редактор : *Д. Димчев*
Технический редактор : *М. Белова*
Корректоры : *Л. Голубова, Й. Лалова*

Сдано в набор 15. I. 1974 г.
Подписано к печати : 15. X. 1975 г.
Формат бумаги 71×100/16 Печ. л. 74 Уч. изд. л. 87,32
Тираж 30 700 Цена 5 руб.

Издательство „Медицина и физкультура“
София, пл. Славейков, 11
Государственная типография
имени Георги Димитрова — София

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ, 2. изд.

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Corrigenda

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
100	29 снизу	•	°
150	21 сверху	эстерон	эстрон
251	2 снизу	Perandreen-	Perandren-
711	3 снизу	Neoydrazid-	Neohydrazid-
987	5 сверху	интратрахеальном	интрарахнальном
1133	6 сверху	arsenicicum	arsenicicum
1138	6 сверху	Bellado	Belladon-

ЛИСТОВКА-ВКЛАДЫШ

Показания к применению

Геморроидальные свечи применяются по назначению врача. Свечи с экстрактом красавки и экстрактом опия применяются как болеутоляющее средство. Свечи с ихтиолом и «Бетиол» обладают болеутоляющим и противовоспалительным действием. Свечи «Нео-Анузол» и «Анузол» применяются как вяжущее антисептическое средство при трещинах заднего прохода, свечи «Анесте-

зол» — как уменьшающее зуд, боли, спазмы, а также как антисептическое и вяжущее средство.

Способ применения

Освободив с помощью ножниц свечу от контурной упаковки, вводят ее в задний проход возможно глубже.

При наличии раздражения кожи или припухлостей рекомендуется расплавить вторую свечу, нанести тампоном тонкий слой препарата на больное место и слегка помассировать.

ГГТ, цех 2.

Тразикор®

Произведено в сотрудничестве предприятиями
Хиноин и А/О СИБА

БЕТА-ИНГИБИТОР

СВОЙСТВА

Тразикор оказывает специфическое тормозящее действие на симпатические бета-рецепторы; следовательно, препарат относится к группе лекарств, расширяющих имеющиеся до сих пор возможности лечения определенных заболеваний сердца. Сердечные бета-рецепторы симпатического нерва оказывают, обычно, стимулирующее влияние на сердце. Торможение же приводит к замедлению сердечного ритма, к прекращению тахикардии, а частично и к нормализации аритмии. Потребность сердечной мышцы в кислороде снижается и функциональная способность — именно в случаях грудной жабы — улучшается.

Из числа расстройств ритма лучше всего реагируют синусовая тахикардия, пароксизмальная наджелудочковая тахикардия, и экстрасистола. При абсолютной аритмии с мерцанием предсердий частота снижается или иногда полностью нормализуется. Последнее наблюдается, главным образом, при пароксизмальных приступах, а также в случае тахикардий и аритмий, возникших вследствие гипертиреоза.

ПОКАЗАНИЯ

Все виды тахикардии включая и внесердечные формы, например, от тиреотоксикоза (болезнь Буверега). Наджелудочковая и желудочковая экстрасистола. Расстройства сердечного ритма даже в случае передозировки наперстянки. Грудная жаба. При феохромоцитоме назначают Тразикор в комбинации с альфа-ингибитором (например, Регитин).

ДОЗИРОВКА

Дозу и продолжительность терапии следует установить индивидуально. При расстройстве сердечного ритма начинают курс лечения обычно суточными дозами 40—60 мг (2—3х1 табл.). По необходимости, повышают суточную дозу до 80 мг (4 табл.). После достижения желательного эффекта, для поддержки последнего, дают по 10—20 мг ($\frac{1}{2}$ —1 табл.) в день.

В случае грудной жабы обычно начинают терапию суточной дозой 60 мг (3x1 табл.) и постепенно повышают дозу. 120 мг (3x2 табл.) в день оказываются, как правило, достаточно эффективными.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Бронхиальная астма; атрио-вентрикулярная блокада; зашедшая стадия сердечной недостаточности; выраженная брадикардия. При нетяжелой или скрытой недостаточности сердца необходимо проводить соответствующую дигитализацию.

ПРИМЕЧАНИЯ

Применять Тразикор исключительно под тщательным контролем врача! Особое внимание следует обратить на появление любого признака сердечной недостаточности. В таких случаях приходится немедленно отменить лекарство. Побочные явления (устомление, головокружение, желудочно-кишечные расстройства и диарея) иногда наступают в начале терапии. Они возникают, главным образом, в результате действия на внесердечные симпатические бетарецепторы. Однако, такие явления имеют лишь переходный характер и редко требуют снижения дозы или прекращения курса лечения.

СОСТАВ

Хлористоводородного 1-(α -аллилоксифенокси)-3-изопропиламино-2-пропанола 20 мг в таблетке.

ФОРМА ВЫПУСКА И УПАКОВКА

40 таблеток
200 таблеток*

ХИНОИН

Завод Фармацевтических и Химических Продуктов
БУДАПЕШТ • ВЕНГРИЯ

* Упаковка для больниц

® Регистрированная марка A/S СИБА Базель Швейцария



448 Тресоксазан - успокаивающее средство на ц.н.с. (успокаивает нервную систему)
835 Мейноген - витаминизированный продукт питания для детей (содержит витамины А, В, С, Е, К, Р, РР, Р₁, Р₂, Р₃, Р₄, Р₅, Р₆, Р₇, Р₈, Р₉, Р₁₀, Р₁₁, Р₁₂, Р₁₃, Р₁₄, Р₁₅, Р₁₆, Р₁₇, Р₁₈, Р₁₉, Р₂₀, Р₂₁, Р₂₂, Р₂₃, Р₂₄, Р₂₅, Р₂₆, Р₂₇, Р₂₈, Р₂₉, Р₃₀, Р₃₁, Р₃₂, Р₃₃, Р₃₄, Р₃₅, Р₃₆, Р₃₇, Р₃₈, Р₃₉, Р₄₀, Р₄₁, Р₄₂, Р₄₃, Р₄₄, Р₄₅, Р₄₆, Р₄₇, Р₄₈, Р₄₉, Р₅₀, Р₅₁, Р₅₂, Р₅₃, Р₅₄, Р₅₅, Р₅₆, Р₅₇, Р₅₈, Р₅₉, Р₆₀, Р₆₁, Р₆₂, Р₆₃, Р₆₄, Р₆₅, Р₆₆, Р₆₇, Р₆₈, Р₆₉, Р₇₀, Р₇₁, Р₇₂, Р₇₃, Р₇₄, Р₇₅, Р₇₆, Р₇₇, Р₇₈, Р₇₉, Р₈₀, Р₈₁, Р₈₂, Р₈₃, Р₈₄, Р₈₅, Р₈₆, Р₈₇, Р₈₈, Р₈₉, Р₉₀, Р₉₁, Р₉₂, Р₉₃, Р₉₄, Р₉₅, Р₉₆, Р₉₇, Р₉₈, Р₉₉, Р₁₀₀)

535 Гелоталинол - витаминизированный продукт питания для детей (содержит витамины А, В, С, Е, К, Р, РР, Р₁, Р₂, Р₃, Р₄, Р₅, Р₆, Р₇, Р₈, Р₉, Р₁₀, Р₁₁, Р₁₂, Р₁₃, Р₁₄, Р₁₅, Р₁₆, Р₁₇, Р₁₈, Р₁₉, Р₂₀, Р₂₁, Р₂₂, Р₂₃, Р₂₄, Р₂₅, Р₂₆, Р₂₇, Р₂₈, Р₂₉, Р₃₀, Р₃₁, Р₃₂, Р₃₃, Р₃₄, Р₃₅, Р₃₆, Р₃₇, Р₃₈, Р₃₉, Р₄₀, Р₄₁, Р₄₂, Р₄₃, Р₄₄, Р₄₅, Р₄₆, Р₄₇, Р₄₈, Р₄₉, Р₅₀, Р₅₁, Р₅₂, Р₅₃, Р₅₄, Р₅₅, Р₅₆, Р₅₇, Р₅₈, Р₅₉, Р₆₀, Р₆₁, Р₆₂, Р₆₃, Р₆₄, Р₆₅, Р₆₆, Р₆₇, Р₆₈, Р₆₉, Р₇₀, Р₇₁, Р₇₂, Р₇₃, Р₇₄, Р₇₅, Р₇₆, Р₇₇, Р₇₈, Р₇₉, Р₈₀, Р₈₁, Р₈₂, Р₈₃, Р₈₄, Р₈₅, Р₈₆, Р₈₇, Р₈₈, Р₈₉, Р₉₀, Р₉₁, Р₉₂, Р₉₃, Р₉₄, Р₉₅, Р₉₆, Р₉₇, Р₉₈, Р₉₉, Р₁₀₀)
148,243 Селоталинол - витаминизированный продукт питания для детей (содержит витамины А, В, С, Е, К, Р, РР, Р₁, Р₂, Р₃, Р₄, Р₅, Р₆, Р₇, Р₈, Р₉, Р₁₀, Р₁₁, Р₁₂, Р₁₃, Р₁₄, Р₁₅, Р₁₆, Р₁₇, Р₁₈, Р₁₉, Р₂₀, Р₂₁, Р₂₂, Р₂₃, Р₂₄, Р₂₅, Р₂₆, Р₂₇, Р₂₈, Р₂₉, Р₃₀, Р₃₁, Р₃₂, Р₃₃, Р₃₄, Р₃₅, Р₃₆, Р₃₇, Р₃₈, Р₃₉, Р₄₀, Р₄₁, Р₄₂, Р₄₃, Р₄₄, Р₄₅, Р₄₆, Р₄₇, Р₄₈, Р₄₉, Р₅₀, Р₅₁, Р₅₂, Р₅₃, Р₅₄, Р₅₅, Р₅₆, Р₅₇, Р₅₈, Р₅₉, Р₆₀, Р₆₁, Р₆₂, Р₆₃, Р₆₄, Р₆₅, Р₆₆, Р₆₇, Р₆₈, Р₆₉, Р₇₀, Р₇₁, Р₇₂, Р₇₃, Р₇₄, Р₇₅, Р₇₆, Р₇₇, Р₇₈, Р₇₉, Р₈₀, Р₈₁, Р₈₂, Р₈₃, Р₈₄, Р₈₅, Р₈₆, Р₈₇, Р₈₈, Р₈₉, Р₉₀, Р₉₁, Р₉₂, Р₉₃, Р₉₄, Р₉₅, Р₉₆, Р₉₇, Р₉₈, Р₉₉, Р₁₀₀)



БАРАЛГИН®



Баралгин является идеальным средством для лечения спазмов гладкой мускулатуры.

Баралгин оказывает влияние почти на все звенья патофизиологического механизма возникновения боли.

Препарат состоит из трех компонентов :

Анальгетик новальгин с центральным и периферическим механизмом действия; производное бензофенона, которое подобно папаверину расслабляет гладкие мышцы внутренних органов;

Третий компонент с антихолинергическим и парасимпатолитическим действием

Состав :

Натриум-фенилдиметилпиразолон - метиламинометан-сульфонат	0,5	гр
р-Пиперидиноэтоксид-о-карбметокси бензофенонгидрохлорид	0,005	гр
дифенилпиперидино-этил-ацетамид-бромметилат	0,0001	гр

Показания

почечные и желчные колики, простатит, спазмы мочевого пузыря; спазмы желудка и кишечника, острый и хронический панкреатит; спастическая дисменорея; мигрень.

Дозировка :

По указанию врача

Переносимость и побочное действие :

Баралгин отличается исключительно хорошей переносимостью. Он не вызывает привыкания или наркомании, поэтому может применяться и в амбулаторной практике. Как и другие препараты, содержащие пиразолоновые дериваты, баралгин может вызвать аллергию. В исключительных случаях при длительном лечении может возникнуть гранулоцитопения. В этом случае лечение необходимо прекратить.

Упаковка :

20 таблеток

Выпускается по лицензии фирмы "ХЕХСТ", ФРГ

EXP
USSR
V 813



Изготовлено в Индии.

ХЕХСТ ФАРМАСОЙТИКЛЗ ЛИМИТЕД
Бэкбэй Рекламэйшн, Бомбей - 400 021.

СУСТАК®

Таблетки

Состав: 1 таблетка Сустака-мита содержит тринитрат глицерола 2,6 мг пролонгированного действия.

1 таблетка Сустака-форте содержит тринитрат глицерола 6,4 мг пролонгированного действия.

Свойства и действие: Сустак представляет собой коронарорасширяющее средство с продолжительным действием. Нитроглицерол – активное вещество Сустака – действует непосредственно на гладкую мускулатуру кровеносных сосудов и таким образом оказывает сосудорасширяющее влияние на коронарные сосуды. Таблетки Сустака изготовлены по специальной технологии, вследствие чего нитроглицерол освобождается медленно, равномерно и в возрастающей степени. Одна его часть всасывается сразу, и эффект отмечается спустя 10 минут, в то же время остальная часть всасывается позже, следствием чего и является пролонгированное действие – в течении 10–12 часов.

В результате медленного всасывания уменьшается токсичность нитроглицерола, которая у Сустака на 60% меньше по сравнению с токсичностью остальных его классических форм. Эта особенность дает возможность применения относительно больших доз препарата, не подвергая больного опасности проявления нежелательных побочных явлений.

Сустак действует надежно. Больные которых лечим этим препаратом, в состоянии перенести больше напоров. Лекарство эффективно защищает больных, ибо предотвращает ангинозные приступы.

Лекарство следует применять у хронических больных, но не при остром ангинозном приступе.

Больные лекарство хорошо переносят. Лишь, в виде исключений отмечается головная боль, которая исчезает по мере снижения дозировки.

Показания: Коронарная недостаточность во всех видах (за исключением острого приступа ангины пекторис); коронарный синдром после инфаркта.

Противопоказания: Острый коронарный тромбоз, острый инфаркт, глаукома, повышенное внутричерепное давление.

Дозировка: Рекомендуется следующая дозировка: в более легких случаях следует принимать 2 раза в день (утром и вечером) по одной таблетке мите; в более тяжелых случаях 2 раза в день (утром и вечером) по одной таблетке форте.

В случае если в течении 8 дней постанавляем, что данная дозировка слишком низкая, то ее можно постепенно увеличить. Но все же не рекомендуется более 2 таблеток сразу.

После достижения терапевтического эффекта можно попытаться уменьшить дозировку.

Таблетки не следует задерживать во рту, а проглатывать их надо целиком с небольшим количеством воды.

Упаковка: Сустак мите: флаконы с 25 таблетками.

Сустак форте: флаконы с 25 таблетками.

Производит: КРКА – фармацевтический завод, Ново место, Югославия в содействии с G. Streuli & Co., Uznach.

0227137





ЦИСТЕНАЛ[®] **ПРОФ**

CYSTENAL[®] **ПРОФ**

Комплексный препарат, содержащий настойку корня марены 9,3 мг, салициловокислый магний 140 мг, эфирные масла 5,75 г, спирт 0,75 г, оливковое масло до 10 мл.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ:

Цистенал - высокоактивный препарат, который улучшает кровоснабжение почечной паренхимы, повышает образование защитных коллоидов мочи, обладает спазмолитическим и противовоспалительным действием и вызывает сдвиг реакции мочи в кислую сторону. Эфирные масла улучшают гемодинамику почки, повышают количество защитных коллоидов мочи, увеличивают диурез и уменьшают концентрацию солей, оказывают спазмолитический и противовоспалительный эффект.


Руберитриновая кислота, входящая в состав марены красильной, способствует подкислению мочи и влияет на растворимость солей фосфорнокислого и щавелекислого кальция.

Салициловокислый магний усиливает спазмолитическое и диуретическое действие препарата.

Оливковое масло защищает слизистые оболочки от раздражающего действия препарата.

ПОКАЗАНИЯ:

Камни почек и мочеточников, размеры которых позволяют предполагать их самостоятельное отхождение; почечная колика; фосфорнокислый и щавелевокислый диатезы, проявляющиеся отхождением солей и почечной коликой.



ПРИМЕНЕНИЕ:

Внутрь по 3 - 5 капель на сахаре 3 - 4 раза в день за 15—20 минут до еды; при приступе почечной колики разовую дозу можно увеличить до 20 капель. Курс лечения 3—4 недели.

ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ:

Изжога (в этих случаях лекарство принимается во время или после еды), тошнота, неприятные ощущения в желудке, иногда рвота и дисфункция кишечника

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

Острый и хронический гломерулонефрит

ФОРМА ВЫПУСКА:

Флаконы по 10 мл.

глофа

СОЕДИНЕННЫЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ЗАВОДЫ,
ПРАГА

HN

295 X 8 1/2

SMITHSONIAN

LIBRARY

WASHINGTON











Boyle
Photography

